



Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati

Laboratorio Interdisciplinare per le Scienze Naturali e Umanistiche

Master in Comunicazione della Scienza

La comunicazione dei rischi per l'ambiente e per i cittadini in Germania

Relatore:

Dr. Luca Carra

Studente:

Antonio Pilello

A.A. 2011-2013

Ad Anne e ai miei genitori

Prefazione

Risikogesellschaft, la società del rischio, è una parola coniata dal sociologo tedesco Ulrich Beck nel 1986. Questo termine esprime bene lo stato attuale della società, sempre più caratterizzata dalla comparsa di rischi che, in misura differente, minacciano alcuni valori base su cui facciamo affidamento, come la famiglia, il lavoro o l'ambiente. Negli ultimi anni, abbiamo assistito a un cambiamento epocale da una società fiduciosa nel progresso, chiusa in Stati-Nazione, vincolata al problema fondamentale della distribuzione delle ricchezze o beni, a una società del rischio transnazionale dove tutto si sposta attorno alla distribuzione di mali [11], sempre più impegnata a prevenire e gestire i rischi che essa stessa ha creato. Tutto questo risulta in una maggiore consapevolezza e percezione da parte dei cittadini, che riguarda tre aspetti diversi: la delocalizzazione, l'incalcolabilità e la non-compensabilità del rischio [19]. Questo, infatti, non è più confinato in un determinato spazio geografico, la sua entità è certamente calcolabile, ma comunque ipotetica, mentre la logica dell'indennizzo è stata gradualmente sostituita dal principio di precauzione. La distribuzione dei rischi sulle spalle degli individui da parte dello Stato e dell'economia pone la comunicazione del rischio al centro del dibattito politico e sociale. L'innovazione scientifica e tecnologica è una fonte di sviluppo irrinunciabile, ma di pari passo è necessario dare spazio al dialogo e alla discussione tra tutti gli attori coinvolti, vale a dire la comunità scientifica, i mass media e i vari componenti della società civile [75].

Scopo di questa tesi è studiare la comunicazione del rischio ambientale in Germania, con particolare attenzione al Land di Berlino. La capitale federale è, dopo Londra, la seconda città in Europa per numero di abitanti e rappresenta un vero e proprio laboratorio a cielo aperto, in continua evoluzione. La recente scelta di dismettere le centrali nucleari presenti sul territorio tedesco entro il 2022 ha riportato al centro della vita politica la discussione attorno a temi fondamentali per il futuro quali la transizione energetica verso le fonti rinnovabili, la lotta al cambiamento climatico, la protezione dell'ambiente, la sostenibilità, solo per citarne alcuni.

Il primo capitolo è dedicato all'analisi delle posizioni del governo tedesco riguardanti

l'ambiente, la conservazione della natura e la sicurezza nucleare. Il punto di partenza è costituito dal sito internet del *Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit* (BMU). I numerosi documenti e report ufficiali, in lingua tedesca e inglese, costituiscono la base per capire al meglio le scelte fatte in merito ai rischi ambientali e se esse siano state recepite correttamente dalla popolazione. Il ministero federale mette anche a disposizione numerosi video e articoli collegati all'attività del ministro Peter Altmaier e del suo staff.

Il secondo capitolo inizia con una selezione dei documenti ufficiali prodotti dal BMU. Particolare attenzione viene poi rivolta agli account Twitter istituzionali e agli hashtag maggiormente utilizzati perché la famosa piattaforma di microblogging è ormai uno strumento fondamentale di partecipazione e condivisione dei contenuti. Ampio spazio viene dato anche agli account dei media più tradizionali. Lo stesso viene fatto anche con i giornali, la tv e le radio della città di Berlino, per capire se i temi legati all'ambiente siano effettivamente importanti.

Nel terzo capitolo, infine, abbiamo provveduto ad analizzare i programmi dei partiti politici e i loro account Twitter in occasione delle elezioni del 22 settembre 2013, per poter comprendere quanta importanza venga data ai temi ambientali all'interno del dibattito pubblico. Angela Merkel (CDU-CSU) ha ottenuto un ampio successo con il 41.5% dei consensi. Anche in questo caso, una sezione è dedicata alla realtà berlese per capire se le scelte fatte a livello nazionale possano funzionare anche localmente, soprattutto in una Land dalle forti contraddizioni come quello della capitale. Le ultime consultazioni regionali si sono tenute il 18 settembre 2011, con la conferma di Klaus Wowereit (SPD) come Bürgermeister.

Indice

Prefazione	5
1 La posizione del governo tedesco	15
1.1 Clima ed energia	15
1.1.1 La transizione energetica	15
1.1.2 La protezione del clima	16
1.1.3 Lo scambio di emissioni	17
1.1.4 La Klimaschutzinitiative del governo federale	17
1.1.5 L'efficienza energetica	18
1.1.6 Le energie rinnovabili	19
1.2 Sicurezza nucleare e radioprotezione	20
1.2.1 Sicurezza nucleare	20
1.2.2 Protezione radiologica	21
1.3 Economia e prodotti sostenibili	21
1.3.1 Economia e ambiente	21
1.3.2 Prodotti e ambiente	22
1.3.3 Efficienza delle risorse	23
1.4 Natura e protezione delle specie	24
1.4.1 Conservazione della natura e della biodiversità	24
1.4.2 Protezione delle specie	24
1.4.3 Sport e turismo	25
1.5 Salute e sicurezza chimica	25
1.5.1 Salute e ambiente	26
1.5.2 Chimica	26
1.6 Acqua, rifiuti e suolo	26
1.6.1 Gestione dei rifiuti	26
1.6.2 Acque interne	27
1.6.3 Protezione dell'ambiente marino	27
1.6.4 Difesa del suolo e siti contaminati	28
1.7 Qualità dell'aria, mobilità, rumorosità	28

1.7.1	Controllo dell'inquinamento atmosferico	28
1.7.2	Mobilità	29
1.7.3	Protezione contro l'inquinamento acustico	29
2	Analisi della comunicazione del rischio ambientale	31
2.1	I documenti ufficiali del BMU	31
2.2	Analisi dei principali account Twitter istituzionali	34
2.2.1	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit	34
2.2.2	Peter Altmeier	35
2.2.3	Greenpeace Deutschland	37
2.2.4	WWF Deutschland	38
2.2.5	Energy Transition	39
2.2.6	Umweltbundesamt	40
2.2.7	Öko-Institut	41
2.2.8	Heinrich Böll Stiftung	42
2.2.9	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland	43
2.3	Analisi degli account Twitter dei media nazionali	44
2.3.1	Arbeitsgemeinschaft der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten der Bundesrepublik Deutschland (ARD)	44
2.3.2	Zweites Deutsches Fernsehen (ZDF)	46
2.3.3	Süddeutsche Zeitung	47
2.3.4	Frankfurter Allgemeine Zeitung	48
2.3.5	Die Welt	49
2.3.6	Die Tageszeitung	50
2.3.7	Die Zeit	51
2.3.8	Der Spiegel	52
2.3.9	Stern	53
2.3.10	Focus	54
2.4	Analisi degli account Twitter dei media berlinesi	55
2.4.1	Berliner Morgenpost	55
2.4.2	Der Tagesspiegel	56
2.4.3	Rundfunk Berlin-Brandenburg, Radio eins e Radio Berlin	57
3	Il ruolo e le scelte della politica	61
3.1	Analisi dei programmi dei partiti politici (elezioni 2013)	61
3.1.1	Il programma KH Coder	61
3.2	Christlich Demokratische Union Deutschlands (CDU)	63
3.2.1	Christlich-Soziale Union in Bayern (CSU)	64

3.2.2	Il programma politico della CDU-CSU	65
3.3	Sozialdemokratische Partei Deutschlands (SPD)	70
3.3.1	Il programma politico della SPD	71
3.4	Freie Demokratische Partei (FDP)	76
3.4.1	Il programma politico della FDP	77
3.5	Bündnis 90/Die Grünen	82
3.5.1	Il programma politico di Bündnis 90/Die Grünen	83
3.6	Die Linke	88
3.6.1	Il programma politico di Die Linke	89
3.7	Piratenpartei	93
3.7.1	Piratenpartei	94
3.8	Alternative für Deutschland (AfD)	98
3.9	Il ruolo della politica a Berlino	99
3.9.1	SPD Berlin	100
3.9.2	CDU Berlin	103
3.9.3	Bündnis 90/Die Grünen Berlin	106
3.9.4	Piratenpartei Berlin	109
3.9.5	Die Linke Berlin	112
Conclusioni		115
Appendice		117
	La transizione energetica in Germania	117
Bibliografia		119
Ringraziamenti		125

Elenco delle figure

2.1	@BMU_de	35
2.2	Peter Altmaier	36
2.3	@peteraltmaier	36
2.4	@greenpeace_de	37
2.5	@WWF_Deutschland	38
2.6	@EnergiewendeGER	39
2.7	@Umweltbundesamt	40
2.8	@oekoinstitut	41
2.9	@boell_stiftung	42
2.10	@bund_net	43
2.11	@DasErste	44
2.12	@ARDde	45
2.13	@ZDF	46
2.14	@SZ	47
2.15	@FAZ_Topnews	48
2.16	@welt	49
2.17	@tazgezwitscher	50
2.18	@zeitonline	51
2.19	@DerSPIEGEL	52
2.20	@sternde	53
2.21	@focusonline	54
2.22	@morgenpost	55
2.23	@tagesspiegel_de	56
2.24	@rbbFernsehen	57
2.25	@radioeins	58
2.26	@radioBERLIN	58
3.1	Bundestagswahl 2013	62
3.2	@cdu_news	63
3.3	@CSU	64

3.4	Cluster Analysis del programma politico della CDU-CSU	65
3.5	Multidimensional Scaling 2D del programma politico della CDU-CSU	66
3.6	Co-occurrence Network del programma politico della CDU-CSU	67
3.7	@spdd	70
3.8	Cluster Analysis del programma politico della SPD	71
3.9	Multidimensional Scaling 2D del programma politico della SPD	72
3.10	Co-occurrence Network del programma politico della SPD	73
3.11	@fdp.de	76
3.12	Cluster Analysis del programma politico della FDP	77
3.13	Multidimensional Scaling 2D del programma politico della FDP	78
3.14	Co-occurrence Network del programma politico della FDP	79
3.15	@Die_Gruenen	83
3.16	Cluster Analysis del programma politico di Bündnis 90/Die Grünen	83
3.17	Multidimensional Scaling 2D del programma politico di Bündnis 90/Die Grünen	84
3.18	Co-occurrence Network del programma politico di Bündnis 90/Die Grünen	85
3.19	@dieLinke	88
3.20	Cluster Analysis del programma politico di Die Linke	89
3.21	Multidimensional Scaling 2D del programma politico di Die Linke	90
3.22	Co-occurrence Network del programma politico di Die Linke	91
3.23	@Piratenpartei	93
3.24	Cluster Analysis del programma politico del Piratenpartei	94
3.25	Multidimensional Scaling 2D del programma politico del Piratenpartei	95
3.26	Co-occurrence Network del programma politico del Piratenpartei	96
3.27	@Wahlalternativ1	98
3.28	Esito delle ultime elezioni nel Land di Berlino (2011)	99
3.29	Elezioni 2011 nel Land di Berlino. Confronto tra ovest ed est	99
3.30	@spddberlin	100
3.31	Cluster Analysis del programma politico della SPD Berlin	101
3.32	@CDUBerlin_AGH	103
3.33	Cluster Analysis del programma politico della CDU Berlin	104
3.34	@gruene.berlin	106
3.35	Cluster Analysis del programma politico di Bündnis 90/Die Grünen Berlin	107
3.36	@PiratenBerlin	109
3.37	Cluster Analysis del programma politico del Piratenpartei Berlin	110
3.38	@dielinkeberlin	112
3.39	Cluster Analysis del programma politico di Die Linke Berlin	113

Elenco delle tabelle

3.1	Stemmed words presenti nelle figure 3.4, 3.5 e 3.6 (CDU-CSU)	68
3.2	Stemmed words presenti nelle figure 3.8, 3.9 e 3.10 (SPD)	74
3.3	Stemmed words presenti nelle figure 3.12, 3.13 e 3.14 (FDP)	80
3.4	Stemmed words presenti nelle figure 3.16, 3.17 e 3.18 (Bündnis 90/Die Grünen)	86
3.5	Stemmed words presenti nelle figure 3.20, 3.21 e 3.22 (Die Linke) . .	92
3.6	Stemmed words presenti nelle figure 3.24, 3.25 e 3.26 (Piratenpartei)	97
3.7	Stemmed words presenti nella figura 3.31 (SPD Berlin)	102
3.8	Stemmed words presenti nella figura 3.33 (CDU Berlin)	105
3.9	Stemmed words presenti nella figura 3.35 (Bündnis 90/Die Grünen Berlin)	108
3.10	Stemmed words presenti nella figura 3.37 (Piratenpartei Berlin)	111
3.11	Stemmed words presenti nella figura 3.39 (Die Linke Berlin)	114

Capitolo 1

La posizione del governo tedesco

1.1 Clima ed energia

La lotta al cambiamento climatico e il conseguimento della sicurezza energetica sono questioni cruciali per il futuro, non solo della Germania. Il governo tedesco sta concentrando i suoi sforzi per conseguire l'*Energiewende*, cioè la trasformazione del sistema energetico. Gli obiettivi principali consistono in un maggiore uso delle energie rinnovabili, l'efficienza energetica, lo scambio di emissioni e diverse iniziative di sensibilizzazione.

1.1.1 La transizione energetica

La trasformazione del sistema energetico è un fenomeno molto sentito in Germania. Riportiamo qui un estratto dell'articolo *La transizione energetica in Germania* [54]:

In Germania è in corso una rivoluzione che durerà decenni. La chiamano Energiewende e, come la Wende associata al crollo del blocco comunista, cambierà il volto del paese. Anzi, lo sta già cambiando. Questo termine fu usato per la prima volta nel 1980, in uno studio pubblicato dall'Öko-Institut. Nel 2002, questo concetto è stato ripreso e definito nella sua forma attuale dal Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) [15]. La transizione energetica, questa la traduzione di Energiewende, consiste nel passaggio dai combustibili fossili e nucleari alle fonti rinnovabili. Queste includono varie forme di energia, come quella idroelettrica, geotermica, eolica e solare. Inoltre sono previsti una maggiore efficienza e il risparmio energetico.

Il governo tedesco ha deciso che l'approvvigionamento energetico dovrà essere generato principalmente da fonti rinnovabili entro il 2050. Tale cambiamento richiede una lunga e complessa ristrutturazione del sistema di rifornimento energetico e rappresenta una grande sfida economica e tecnologica, che necessita sicuramente di un certo grado di

consenso da parte dell'opinione pubblica. La comunicazione delle scelte deve dunque essere costante ed efficace.

Garantire un approvvigionamento energetico affidabile, economicamente sostenibile e compatibile con l'ambiente è una delle grandi sfide di questo secolo. Come riportato sul sito del BMU, la trasformazione del sistema energetico è molto più di una sfida; di fatto è anche una decisione etica e culturale e offre l'opportunità unica di mostrare al mondo come la competitività si possa conciliare con lo sviluppo sostenibile di una nazione leader industrializzata.

1.1.2 La protezione del clima

La *Klimaschutzinitiative* [44] [45] del ministero federale sostiene la lotta al cambiamento climatico. Questo progetto, rivolto dal 2008 agli enti locali, alle imprese, alle famiglie e alle scuole ha l'intento di limitare le emissioni di gas a effetto serra. L'auspicio è quello di ridurre del 40% le emissioni della Germania entro il 2020, del 55% entro il 2030 e del 70% entro il 2040 rispetto al livello del 1990. Ancora più grande è la soglia da raggiungere entro il 2050, quando si prevede una diminuzione compresa tra l'80% e il 95%. Questi obiettivi sono decisamente ambiziosi, quindi è necessario fare le scelte più opportune sin da subito.

Il *Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit* [15] ha creato un portale sulla lotta al cambiamento climatico con un'ampia sezione video e una rassegna stampa aggiornata con frequenza. Lo scopo è quello di coinvolgere vari soggetti quali i consumatori, le amministrazioni locali e le scuole. Le piccole comunità hanno l'opportunità di ridurre le emissioni di CO₂, migliorare il bilancio, dare impulso alla loro economia e aumentare la qualità della vita dei cittadini. Attualmente, quasi 1.8 milioni di persone lavorano in Germania nel campo della protezione ambientale, vale a dire il 4.5% di tutti i posti di lavoro (nel 2004 erano invece il 3.8%). Questo sviluppo è dovuto principalmente alla forte crescita dell'occupazione nelle energie rinnovabili, alla crescente esportazione di tecnologia ambientale tedesca e all'aumento dei servizi orientati alla difesa dell'ambiente.

Ogni anno gli enti pubblici e le associazioni culturali possono richiedere un finanziamento per realizzare o implementare tecnologie ad alta efficienza energetica per l'illuminazione e la ventilazione. Il ministero ha avviato diverse iniziative di dialogo con i cittadini, mettendo a disposizione informazioni, consigli e strumenti pratici per aiutarli a migliorare le loro emissioni personali di CO₂. Chi investe nella protezione del clima, investe nel futuro. Le aziende che aumentano la loro efficienza energetica riducono i costi, possono impiegare i soldi risparmiati per nuovi investimenti, sono più competitive e non devono tagliare i posti di lavoro di fronte alla crisi. Nelle scuole, gli studenti vengono posti di fronte al problema del cambiamento climatico e hanno la possibilità

di imparare i concetti alla base del risparmio energetico e di conoscere le energie rinnovabili. I ragazzi possono così assumere sin da subito un comportamento adeguato per proteggere l'ambiente, tramite un uso consapevole delle risorse, sia a scuola sia a casa.

1.1.3 Lo scambio di emissioni

Nel gennaio 2005 è stato introdotto il commercio delle emissioni di gas a effetto serra all'interno dell'Unione Europea. Il principio è semplice: come stabilito dalla direttiva *2003/87/CE* [2] del Parlamento Europeo, gli impianti che esercitano attività nei settori dell'energia, della produzione e della trasformazione dei metalli ferrosi, dell'industria minerale e della fabbricazione della carta e del cartone sono obbligatoriamente soggetti al sistema di scambio di quote. Secondo quanto affermato dal ministro Altmaier nel corso della conferenza internazionale sul futuro del commercio delle emissioni globali tenutasi a Berlino il 12 aprile 2013, la Germania ha bisogno di un programma politico in grado di rendere lo scambio di emissioni uno strumento efficace a lungo termine per il clima globale.

Il 2015 sarà un anno molto importante per quanto riguarda le scelte della politica internazionale sul clima. Il governo tedesco si sta adoperando affinché venga adottato al più presto un nuovo accordo sul clima che coinvolga tutti i paesi. La Germania intende continuare a ricoprire il proprio ruolo guida; per fare ciò sarà necessario controllare le emissioni, migliorare l'efficienza energetica e aumentare la quota di energia rinnovabile. Se si vuole avere qualche possibilità di limitare il riscaldamento globale sino a un massimo di 2 gradi centigradi, sarà essenziale la volontà politica dei singoli paesi di utilizzare lo strumento dello scambio di quote di emissione dei gas a effetto serra.

1.1.4 La Klimaschutzinitiative del governo federale

La *Klimaschutzinitiative* [44] [45] prevede progetti nazionali e internazionali in difesa del clima. In tutta la Germania, sono stati lanciati oltre 3000 progetti che coinvolgono 1700 tra città e piccoli centri abitati; il governo ha anche contattato numerose aziende, impegnandole nella ricerca dell'efficienza energetica. I progetti sono finanziati dal bilancio del governo federale, mentre una parte dei fondi proviene dal fondo speciale per l'energia e il clima. Le potenzialità esistenti vengono valorizzate mentre vengono sviluppati e portati avanti programmi innovativi per la riduzione delle emissioni.

A livello nazionale, le azioni del BMU si rivolgono soprattutto alle comunità locali, ai consumatori e alle scuole. Lo scopo principale è quello di sensibilizzare le istituzioni sociali e culturali al problema del cambiamento climatico, dando inizio a progetti innovativi a tutti i livelli e favorendo la diffusione degli impianti di mini e micro cogenerazione ad alta efficienza. Su scala globale, i progetti sono invece orientati al rispetto delle esigenze dei singoli paesi partner e alla riduzione dei gas serra, sulla base degli accordi di

Copenaghen del 2009 [25]. Infine, sono previsti accordi di cooperazione bilaterale con i paesi in via di sviluppo e le economie emergenti.

1.1.5 L'efficienza energetica

La domanda globale di energia è in crescita, come del resto il suo costo. L'incertezza politica in molti paesi produttori e di transito sono motivo di preoccupazione. Inoltre, il crescente consumo di combustibili fossili accelera il cambiamento climatico già in atto. Un aumento della fornitura di energia è lunga e costosa, quindi occorre ridurre la dipendenza dalle importazioni di energia e ridurre le emissioni di anidride carbonica dannose per il clima.

Gli edifici sono responsabili per circa il 40% del consumo finale di energia in Germania, e per circa un terzo delle emissioni di CO₂. Il 75% delle case sono state costruite prima del 1979, cioè prima che entrasse in vigore la 1. *Wärmeschutzverordnung* [1]. Il governo vuole aumentare gradualmente gli standard minimi di efficienza e implementare un programma di ristrutturazione a lungo termine per gli edifici esistenti. Pertanto, la legge di regolamentazione dovrebbe essere ulteriormente migliorata, ma dovrebbero esserlo anche gli incentivi economici per l'ammodernamento degli edifici in modo che diventino maggiormente efficienti. Le risorse finanziarie sono state aumentate a 1.5 miliardi di Euro l'anno dal 2012 al 2014. Al momento, le fonti di energia più importanti sono il gas naturale, il petrolio, l'energia elettrica e il teleriscaldamento.

Il consumo energetico è svincolato dallo sviluppo economico, almeno a partire dal 1990, a causa dell'incremento della produttività energetica. Attualmente, le famiglie, il settore terziario e l'industria hanno bisogno di 80–110 TWh, un valore che corrisponde a circa il 20% del consumo di energia elettrica in Germania. Per migliorare l'efficienza, la nuova direttiva europea contiene disposizioni di vasta portata per il risparmio di energia elettrica. L'*Integrated Energy and Climate Programme* [42], presentato nel mese di agosto 2007 dal BMU, è il programma più ambizioso di questo tipo in tutto il mondo. La legge CHP (*Combined Heat and Power*) [21], modificata nel 2009 e nel 2011, è uno strumento importante per aumentare l'efficienza energetica. Con la cogenerazione, il calore generato durante la produzione di energia elettrica non solo non viene disperso nell'ambiente, ma anche utilizzato per il riscaldamento delle abitazioni private o per la produzione industriale. Il *CO₂ Building Modernisation Programm* [18] ha fornito un impulso essenziale per la modernizzazione e il miglioramento dell'efficienza energetica di abitazioni private, scuole e asili. L'ordinanza modificata sui costi del riscaldamento promuove il pagamento in base al consumo individuale in modo che il costo ricada su chi ha effettivamente consumato energia.

1.1.6 Le energie rinnovabili

A differenza dei combustibili come petrolio, carbone, gas naturale e uranio, l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile non incide sul cambiamento climatico, è sicuro per l'ambiente e la conservazione delle risorse. Vento, acqua, energia solare e geotermica sono ampiamente disponibili. Le energie rinnovabili prevedono anche una maggiore indipendenza dalle importazioni di energia, per la sicurezza dell'approvvigionamento, e sono in grado di rafforzare le economie locali. Il loro uso evita emissioni nocive che sono spesso associate a notevoli danni e costi. Il governo federale è a favore di un approvvigionamento energetico eco-compatibile, sostenibile e sicuro. I seguenti obiettivi sono sanciti dalla legge: fino al 2020, la quota di energie rinnovabili nel consumo totale dovrebbe essere aumentata di almeno il 35%. Entro il 2050, questa proporzione dovrebbe essere di almeno l'80%.

Uno strumento fondamentale per lo sviluppo delle energie rinnovabili è la *Erneuerbare-Energien-Gesetz* (EEG) [30]. Con l'EEG, gli operatori di rete sono tenuti a usare energia elettrica da fonti rinnovabili. Anche l'*Erneuerbare-Energien-Wärme-gesetz* (EEWärmeG) [31], in vigore dal 1 Gennaio 2009, prevede l'aumento di calore prodotto da fonti energetiche rinnovabili. Il governo federale ritiene che l'energia eolica sia una tecnologia chiave nel mix energetico senza emissioni di CO₂ del futuro. L'energia eolica occupa la prima posizione nella produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Il suo potenziale è lontano dall'essere esaurito, soprattutto con il maggiore utilizzo di energia eolica in mare, la cosiddetta energia eolica off-shore. Senza dimenticare l'ulteriore utilizzo di energia eolica a terra, in particolare sostituendo i vecchi impianti con attrezzature moderne e più efficienti. Inoltre, il *Bundesregierung* vuole anche utilizzare l'energia idroelettrica attraverso la sostituzione, l'ammodernamento e la riattivazione degli impianti esistenti e la costruzione di ulteriori piccole centrali idroelettriche. Il governo federale ha promulgato la nuova *Wasserhaushaltsgesetz* [124] in data 1 Marzo 2010, affinché le nuove turbine siano ecologiche e a basso impatto ambientale.

Le biomasse, come per esempio legno, vegetali e rifiuti di origine animale, vengono utilizzati per produrre energia e calore. Il sole fornisce una quantità di energia superiore alla domanda di energia in Germania di circa 80 volte. Il governo federale vuole accelerare l'integrazione delle energie rinnovabili nella rete elettrica mentre l'energia geotermica costituisce, di fatto, un serbatoio pressoché inesauribile di energia. Gli impianti di produzione di energia geotermica sono supportati dal governo federale grazie alla *Erneuerbare-Energien-Gesetz*. Attraverso una quota fissa e un termine di pagamento di 20 anni, l'EEG fornisce la pianificazione necessaria e la sicurezza degli investimenti. Il governo federale offre anche incentivi per chi si occupa della ricerca di sistemi di energia geotermica in profondità per generare elettricità e calore.

L'uso di energie rinnovabili non solo aiuta a mantenere l'aria pulita e a proteggere il

clima, ma rende anche la Germania indipendente dalle importazioni di energia, gas e petrolio, senza dover sottostare alla variazione dei prezzi. Secondo le previsioni, le rinnovabili supporteranno la crescita dell'occupazione in Germania: nel 2011 circa 382mila dipendenti dovevano il loro lavoro proprio all'energia rinnovabile e si tratta di un mercato in continua crescita.

1.2 Sicurezza nucleare e radioprotezione

L'uso di energia nucleare comporta rischi per l'uomo e per l'ambiente. Il ruolo del governo è quello di garantire la gestione sicura delle centrali nucleari sino alla loro dismissione e proteggere le persone da radioattività e radiazioni nocive.

1.2.1 Sicurezza nucleare

Le condizioni generali per l'uso dell'energia nucleare in Germania sono regolamentate dalla *Grundgesetz* [41] e dalla *Atomgesetz* [8]. La prima regola in generale i poteri legislativi e amministrativi, mentre la seconda fornisce il quadro giuridico per il funzionamento sicuro di tutti gli impianti. L'obiettivo da perseguire è quello di proteggere la vita, la salute e la proprietà contro i pericoli dell'energia nucleare, eliminandone gradualmente l'uso per la produzione commerciale di energia elettrica e garantendone il regolare funzionamento fino alla data di dismissione. Una licenza è necessaria per la costruzione, il funzionamento o il possesso di un impianto fisso per la produzione del combustibile nucleare e per le eventuali modifiche o la disattivazione.

Il 25 giugno 2009, il Consiglio dell'Unione Europea ha adottato la direttiva *2009/71/Euratom* [4] che istituisce un quadro comunitario per la sicurezza degli impianti nucleari. In seguito, sullo sfondo degli eventi di Fukushima, il governo tedesco ha deciso di eliminare gradualmente l'uso dell'energia nucleare per la produzione commerciale di energia elettrica. La decisione tiene conto sia del risultato delle deliberazioni della commissione etica *Sichere Energieversorgung* per un approvvigionamento energetico sicuro, voluta dal governo, sia delle recensioni sulla sicurezza di tutte le centrali nucleari tedesche da parte della *Reaktor-Sicherheitskommission*. Nell'agosto 2011, le seguenti modifiche sono state introdotte con l'entrata in vigore della *Dreizehnten Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes* [27]:

- Le quote supplementari di produzione di elettricità concesse nella *Elften Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes* [33] sono state annullate.
- Con l'entrata in vigore di queste ultime modifiche, le sette centrali nucleari più vecchie e quella di Krümmel hanno perso la licenza per produrre energia.

- La licenza di produzione di energia per le tre strutture più nuove scadrà entro il 2022 al più tardi. Per tutti gli altri impianti, la scadenza sarà graduale rispetto alle date previste del 2015, 2017, 2019 e 2021.

1.2.2 Protezione radiologica

La *Strahlenschutzverordnung* [73] e la *Röntgenverordnung* [70] stabiliscono i valori limite per mantenere l'uomo al sicuro dagli effetti nocivi delle radiazioni ionizzanti. Entrambe le ordinanze hanno stabilito 1 millisievert (mSv) per anno come valore limite per la popolazione. Per l'esposizione legata al lavoro il valore limite è invece pari a 20 mSv per anno. Questo vale, per esempio, per i dipendenti delle centrali nucleari che lavorano con materiale radioattivo e per chi lavora con attrezzature a raggi X. Questa tutela riguarda anche livelli elevati di radiazioni provenienti da fonti naturali. Tutte le fonti altamente radioattive in Germania sono elencate in un nuovo registro centrale conservato presso il *Bundesamt für Strahlenschutz*.

Dopo l'incidente nucleare di Chernobyl il monitoraggio dei livelli di radioattività ambientale è stato notevolmente rafforzato ed esteso. In aggiunta a ciò, vi è un monitoraggio continuo dei livelli di radiazione attraverso più di 2000 stazioni di misura. Un caso particolare è costituito dal gas radon, che possiede una radioattività naturale. Emesso dal sottosuolo, penetra nelle abitazioni ed è ritenuto responsabile di circa 2000 decessi per cancro del polmone in Germania. Per quanto riguarda le telecomunicazioni, il *Bundesumweltministerium* ha incaricato il *Bundesamt für Strahlenschutz* di attuare il *Deutsches Mobilfunk Forschungsprogramm* [26]. Gli operatori delle comunicazioni si sono inoltre impegnati a dare incentivi economici ai produttori di telefoni cellulari a basse emissioni.

1.3 Economia e prodotti sostenibili

Economia ed ecologia sono stati ingiustamente concepiti come elementi contrapposti. Un ambiente sano e un uso parsimonioso e attento delle risorse naturali sono i presupposti per uno sviluppo economico e sociale stabile a lungo termine. La protezione del clima apre enormi opportunità di esportazione per le imprese tedesche, perché dispongono di un'ampia gamma di tecnologie e prodotti da offrire. Ciò contribuirà a rafforzare la posizione leader della Germania come paese esportatore di tecnologie ambientali.

1.3.1 Economia e ambiente

Alla fine del 2009 il *Bundesumweltministerium* e quattro grandi imprese tedesche hanno lanciato il *Klimaschutzdialog Wirtschaft und Politik* [46] con l'intenzione di discutere le opzioni tecniche per la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e le condizioni

base necessarie per la loro attuazione. Si tratta di un importante contributo per l'attuazione di politiche climatiche intelligenti. Il programma di innovazione ambientale contribuisce in modo sostanziale alla realizzazione e al miglioramento delle tecnologie e delle disposizioni in materia di diritto ambientale. Le piccole e medie imprese ricevono stimoli per la realizzazione di iniziative innovative e poco inquinanti.

Inoltre, c'è una grande richiesta di tecnologie ambientali nelle economie emergenti e nei paesi in via di sviluppo. L'*Umweltinnovationsprogramm* [117] per l'esportazione di tecnologia ambientale e di progetti CDM (*Clean Development Mechanism*) fornisce assistenza alle imprese che si trovano in difficoltà con le agenzie statali all'estero per quanto riguarda l'esportazione di tecnologie ambientali, facilitando quindi l'attuazione dei progetti. Lo sviluppo sostenibile e la tutela dell'ambiente non sono solo una responsabilità del governo, ma è anche un compito che deve essere condiviso dalle imprese private. Lo dimostra l'impegno mostrato dal settore privato nel campo della protezione del clima, considerato ormai un obiettivo strategico di business.

1.3.2 Prodotti e ambiente

I soggetti privati producono più di un quarto di tutte le emissioni di gas serra in Germania, ma il consumo e la produzione sostenibile possono procedere di pari passo. Il governo federale segue il cosiddetto principio del *Top Runner*, che ha avuto particolare successo in Giappone e vincola i produttori di dispositivi tecnologici a fare riferimento all'efficienza energetica e alla tutela dell'ambiente garantita dai migliori prodotti nella rispettiva classe di appartenenza. Quelli che non raggiungono questo obiettivo, non possono in alcun modo essere immessi sul mercato. Gli strumenti disponibili per attuare questo principio nel mercato interno dell'Unione Europea sono i seguenti:

- Standard minimi di efficienza. Gli apparecchi particolarmente inefficienti o poco rispettosi dell'ambiente sono esclusi automaticamente dal mercato europeo.
- Etichettatura energetica obbligatoria. Permette al consumatore di informarsi prima dell'acquisto dei prodotti, confrontando il loro consumo di energia e risorse. Con questo sistema, i produttori hanno anche la necessità di migliorare i loro prodotti costantemente se vogliono competere sul mercato.
- Etichettatura ambientale volontaria dei prodotti pionieristici (*Ecolabel UE* [29] e *Blue Angel* [17]). L'*Ecolabel UE* è il simbolo europeo usato per certificare il basso impatto ambientale di prodotti e servizi offerti dalle aziende che ne hanno ottenuto l'utilizzo. Si tratta di una margherita stilizzata raffigurante le dodici stelle della bandiera comunitaria come petali e con una E arrotondata al centro. Il *Blue Angel* è invece la prima e più antica etichetta legata all'ambiente di

prodotti e servizi in tutto il mondo. È stata creata nel 1978 su iniziativa del Ministero dell'Interno tedesco. Viene assegnato solo a prodotti e servizi che siano di notevole beneficio per l'ambiente e, allo stesso tempo, soddisfino elevati standard per quanto riguarda la manutenzione, la salute e la protezione sul lavoro.

- Un altro strumento importante è il cosiddetto *Green Public Procurement* (GPP). Se le istituzioni federali o locali fanno acquisti per le scuole o gli edifici amministrativi, dovrebbero dare l'esempio preferendo prodotti innovativi ed eco-compatibili. Il GPP è uno strumento volontario definito nella comunicazione *Public procurement for a better environment* (COM(2008)400) [24] come un processo attraverso il quale le pubbliche amministrazioni cercano di ottenere beni, servizi e opere con un ridotto impatto ambientale durante tutto il loro ciclo di vita.

Gli enti pubblici sono i maggiori consumatori in Europa: spendono circa 2mila miliardi di Euro ogni anno, pari a circa il 19% del prodotto interno lordo dell'Unione Europea. Scegliendo beni e servizi con un impatto minore sull'ambiente, possono dare un contributo importante per il consumo e la produzione sostenibili. In alcuni settori, tra l'altro, gli acquirenti pubblici rappresentano una grande quota di mercato (trasporti pubblici, costruzioni, servizi sanitari e istruzione), quindi le loro decisioni hanno un impatto considerevole sull'ambiente.

1.3.3 Efficienza delle risorse

Le risorse naturali e le materie prime sono componenti essenziali per la produzione. Nel 2009, a livello mondiale, sono state utilizzate più di 68 miliardi di tonnellate di materie prime, circa un terzo in più rispetto al 2000 e due terzi in più rispetto al 1990. Con una popolazione mondiale stimata in 9 miliardi di persone nel 2050 e il rapido sviluppo economico delle economie emergenti, la domanda di materie prime continuerà a crescere nei prossimi anni. Nei paesi industrializzati il consumo pro capite di materie prime è attualmente circa quattro volte superiore a quello dei paesi emergenti. Alcuni prodotti chiave, come il petrolio, il cobalto e le terre rare, non sono sempre facilmente disponibili. Allo stesso tempo, l'uso di materie prime lungo tutta la catena del valore comporta il degrado dell'ambiente, i cui effetti negativi possono estendersi sugli ecosistemi e sulla biodiversità tramite il rilascio di gas serra.

L'uso delle risorse naturali supera la capacità rigenerativa della Terra in modo significativo e preoccupante. Il governo federale ha stabilito l'obiettivo di raddoppiare la produttività delle risorse entro il 2020 rispetto al 1994. Nel 2010, la produttività delle risorse era già aumentata del 47.5%, un trend positivo che dovrebbe continuare. Il governo ha adottato nel 2012 *Das Deutsche Ressourceneffizienzprogramm* [67], un approccio strategico per aumentare l'efficienza delle risorse, che dovrebbe consentire di

raggiungere l'obiettivo della strategia di sostenibilità. Per condividere le conoscenze e le esperienze e per collegare i diversi stakeholders, provenienti dal mondo della politica, degli affari e della scienza, dal 2007 è attiva la *Netzwerk Ressourceneffizienz* [52]. L'obiettivo fondamentale di questo network è quello di rendere la Germania, entro il 2020, il paese con il consumo di risorse più efficiente nel mondo e per l'uso attento e sostenibile di energia e materie prime.

1.4 Natura e protezione delle specie

L'ambiente naturale è alla base della prosperità economica, della salute e del benessere della popolazione. La protezione dell'ambiente e della biodiversità fanno parte delle priorità del governo tedesco. A livello nazionale e internazionale, il governo fa ogni sforzo per proteggere gli habitat e le specie.

1.4.1 Conservazione della natura e della biodiversità

La biodiversità sta diminuendo in tutto il mondo a un ritmo preoccupante. Si tratta di un problema che ha conseguenze su cibo, acqua potabile, medicine, terreni fertili e combustibile. Le foreste proteggono contro le valanghe e le inondazioni, immagazzinano grandi quantità di CO₂ e rallentano il cambiamento climatico. La biodiversità va salvaguardata perché è un'opportunità di sviluppo non solo per noi, ma anche per le generazioni future. Il Ministero dell'Ambiente si sta impegnando a favore della tutela della biodiversità e affinché venga attuata la *Übereinkommen über die biologische Vielfalt* [20] delle Nazioni Unite.

1.4.2 Protezione delle specie

La biodiversità sul nostro pianeta è stimata pari a 10-20 milioni di specie diverse. Tuttavia, ogni anno scompaiono in tutto il mondo circa mille volte più specie di quanto sarebbe successo in modo naturale. Delle specie autoctone tedesche, il 35% di quelle animali è in via di estinzione così come il 26% di quelle vegetali. Piante e animali necessitano di protezione per garantire la biodiversità, ma anche i loro habitat devono essere tutelati.

Il nucleo centrale della politica di conservazione della biodiversità attuata dal governo federale è la *Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt* [50], utilizzata per attuare la *UN-übereinkommen über die biologische Vielfalt*, valida in Germania dal 2002 e comprendente circa 330 obiettivi da raggiungere entro il 2020 in materia di conservazione della natura. Con la *Bundesnaturschutzgesetz* [16] del marzo 2010, il *Bundesregierung* intende proteggere la diversità biologica, approntando dei regolamenti a

livello nazionale per la protezione di tutte le piante selvatiche e specie animali, ma anche per il monitoraggio di specie invasive introdotte in Germania.

Uno degli strumenti internazionali più efficaci nella lotta contro la perdita di biodiversità è sicuramente la *Convenzione di Washington* [22], che regola e limita il commercio di specie animali e vegetali. Nella Repubblica Federale è in vigore dal 1976 e suddivide le specie in via di estinzione in tre gruppi, secondo il loro grado di vulnerabilità. La *Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie* [36] e la *Vogelschutz-Richtlinie* [118] costituiscono la base giuridica per la conservazione della natura nell'Unione Europea. Nelle zone protette dalle due politiche, è stata istituita una rete di aree protette, la cosiddetta *Natura 2000* [51] per preservare gli habitat e le specie in via di estinzione nel Vecchio Continente.

1.4.3 Sport e turismo

Spesso non ci pensiamo, ma anche lo sport e il turismo possono avere un impatto negativo sull'ambiente. Per esempio, circa il 5% delle emissioni globali di anidride carbonica sono attribuite al trasporto aereo. Il governo federale sta cercando di raggiungere un equilibrio tra gli interessi, per altro legittimi, dell'industria del turismo e dello sport da un lato e quello della conservazione della natura dall'altro. Un database messo a disposizione dal *Bundesamt für Naturschutz* [12] fornisce numerose informazioni sull'impatto delle attività sportive e ricreative su flora e fauna.

In Germania ci sono 15 *Biosphärenreservate*, regioni in cui la convivenza tra uomo e natura è stata testata e sviluppata con successo. La giusta scelta della destinazione, dei mezzi di trasporto usati e del comportando da adottare in vacanza permette di proteggere la natura. I viaggi in aereo producono tonnellate di gas nocivi a effetto serra, ma l'organizzazione no-profit *Atmosfair* [7] calcola la quantità di gas serra emessi dai consumatori, che così pagano un importo con cui finanziare progetti per la protezione del clima in grado di compensare il danno. Per esempio, la quantità di CO₂ di un volo di andata e ritorno tra Berlino e Maiorca può essere ammortizzata pagando 21 Euro.

1.5 Salute e sicurezza chimica

Ogni persona ha diritto a un ambiente che non sia dannoso per la salute. L'obiettivo del governo è quello di garantire il massimo standard di sicurezza alimentare e di mitigare gli effetti nocivi delle sostanze chimiche sulla salute e sull'ambiente. Un altro aspetto importante, attualmente in fase di studio, è quello legato alle opportunità e ai rischi della nanotecnologia.

1.5.1 Salute e ambiente

La Germania ha già ottenuto miglioramenti significativi per quanto riguarda il rapporto tra ambiente e salute. Ciò vale soprattutto per l'inquinamento atmosferico, l'acqua e la protezione contro le sostanze chimiche pericolose prodotte dall'uomo. Per proteggere la popolazione contro gli effetti nocivi del cambiamento climatico, il governo federale ha perseguito a livello nazionale e internazionale alcune iniziative per favorire l'adattamento al cambiamento climatico. Con l'*Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit* [6], per esempio, il governo federale contribuisce a migliorare la consapevolezza dei rischi ambientali sulla salute, favorendo la ricerca e la protezione dei bambini e dei giovani da influenze ambientali nocive. In un ambiente sano, la salute dei cittadini e l'assistenza sanitaria sostenibile vanno di pari passo. Visto che trascorriamo la maggior parte del nostro tempo nelle nostre case, in ufficio o nei nostri autoveicoli, è importante garantire un'aria salubre al loro interno, attraverso una ventilazione corretta e un riscaldamento adeguato.

1.5.2 Chimica

Ogni giorno entriamo in contatto con diverse sostanze chimiche. In particolare, sono pericolose quelle che si accumulano nel corpo umano, negli animali e nelle piante. Infatti, queste si diffondono facilmente attraverso l'aria, l'acqua o la catena alimentare. Grande importanza è attribuita all'iniziativa *Strategic Approach to International Chemicals Management* [72] e alle convenzioni di Rotterdam (*Prior Informed Consent*) [53] e Stoccolma (*Persistent Organic Pollutants*) [55]. Entro il 2020, gli effetti negativi delle sostanze chimiche sulla salute umana e l'ambiente dovranno essere ridotti al livello più basso possibile in tutto il mondo. Il BMU punta a eliminare i *Persistent Organic Pollutants*, sostanze altamente tossiche e molto pericolose, in particolare il DDT e la diossina. Con una propria iniziativa presso la Commissione Europea, il governo federale vuole anche salvaguardare la salute dei consumatori dagli idrocarburi policiclici aromatici, riducendone l'impatto ambientale e la pericolosità.

1.6 Acqua, rifiuti e suolo

1.6.1 Gestione dei rifiuti

Il governo punta a raggiungere entro il 2020 un riciclaggio dei rifiuti urbani che sia il più ampio possibile e, soprattutto, di qualità. Le emissioni di metano e di anidride carbonica dovranno essere ridotte grazie alla sostituzione dei combustibili fossili con le fonti rinnovabili. Questo, di fatto, sta già avvenendo grazie a una tecnologia innovativa e allo sviluppo di nuove conoscenze riguardanti la separazione coerente dei rifiuti, il loro

trattamento e utilizzo per produrre energia. I nuovi prodotti devono essere concepiti pensando al tipo di rifiuti che possono comportare, rendendo più semplice il loro recupero o lo smaltimento. Tutto questo viene regolamentato dalla *Kreislaufwirtschafts-/Abfallgesetz* [47] e dalla *Bundes-Immissionsschutzgesetz* [13]. Inoltre, il governo federale si impegna nel monitoraggio dei rifiuti in modo efficiente ed economico attraverso la *Gesetz zur Vereinfachung der abfallrechtlichen Überwachung* [116], entrata in vigore nel febbraio 2007. Infine, tutta la burocrazia è stata notevolmente ridotta, migliorando l'efficienza del monitoraggio e della gestione dei rifiuti.

1.6.2 Acque interne

L'acqua non è un prodotto commerciale, ma un patrimonio che va protetto e quindi deve essere trattato di conseguenza. Il governo ha diversi obiettivi: preservare o migliorare l'attuale stato delle acque, mantenere fiumi e laghi in un buono stato ecologico e chimico, ridurre i pesticidi, i metalli pesanti e altri inquinanti organici. La responsabilità per l'acqua non si ferma comunque ai confini nazionali. Il governo federale considera molto importante la cooperazione per la protezione delle acque e del mare e ha un ruolo nella commissione internazionale per la protezione dell'Oder, dell'Elba, del Reno, della Mosa e del Danubio oltre che nelle commissioni marine per il Mar Baltico e il Nord Atlantico. Il governo federale sta anche lavorando presso le Nazioni Unite con gli altri paesi per trovare una soluzione definitiva al problema globale dell'inquinamento delle acque. Con la nuova *Wasserhaushaltsgesetz* [119], entrata in vigore il 1 marzo 2010, il *Bundesregierung* ha creato le condizioni per l'attuazione a livello nazionale delle norme riguardanti la gestione delle acque di superficie, quelle costiere o sotterranee.

1.6.3 Protezione dell'ambiente marino

Gli oceani contengono il 97% delle risorse idriche mondiali, sono ricchi di biodiversità, forniscono materie prime e prodotti alimentari. Il governo federale intende mantenere il buono stato ecologico delle acque marine nel Mare del Nord e nel Mar Baltico. Questo obiettivo è anche compreso nella direttiva europea *Marine Strategy Framework* [3] del 2008, che si propone di raggiungere entro il 2020 un buono stato ecologico per tutti i mari europei. Questo obiettivo ambizioso implica che la biodiversità venga preservata, l'eutrofizzazione di origine umana venga ridotta al minimo, così come l'uso di sostanze inquinanti. Secondo il governo federale, la tutela dell'ambiente marino e della natura dovrebbe essere inclusa in tutti i settori economici pertinenti, principalmente la pesca, l'agricoltura, i trasporti e l'uso delle sostanze chimiche.

1.6.4 Difesa del suolo e siti contaminati

Il suolo è la base essenziale per la vita di persone, animali e piante. Tuttavia, i terreni sono sempre più minacciati da inquinamento, erosione e occupazione dovuta alla presenza e alle attività dell'uomo. Il governo federale vuole preservare le risorse e le diverse funzioni del suolo per le generazioni future. Per fare ciò, è importante la conservazione della moltitudine di organismi e della biodiversità. Per evitare rischi per l'uomo e per l'ambiente, i siti contaminati o sospetti devono essere registrati, analizzati, valutati e bonificati. Il BMU si impegna a migliorare i principi scientifici e giuridici che sono necessari per garantire la sostenibilità del suolo o ripristinarne al più presto le funzioni della *Bundes-Bodenschutzgesetz* [9] e della *Bodenschutz- und Altlastenverordnung* [10], che garantiscono dalla fine degli anni '90 una base giuridica a livello nazionale per la protezione del suolo e per la valutazione della qualità dei siti e delle eventuali bonifiche. Il governo federale vuole anche tutelare i cittadini evitando il più possibile l'inquinamento dei terreni. In tutto il mondo fattori quali l'erosione del suolo, l'inquinamento, la perdita di nutrienti e materia organica, la salinizzazione e l'acidificazione costituiscono un problema molto serio per le persone e per l'ambiente. Il governo federale è coinvolto in numerosi accordi internazionali per la conservazione del suolo e offre l'esperienza maturata in Germania nel quadro di progetti bilaterali.

1.7 Qualità dell'aria, mobilità, rumorosità

Il rumore e l'inquinamento generato dall'industria e dai trasporti possono condizionare negativamente la qualità della vita di molte persone. Il governo ha fissato limiti rigorosi per prevenire il rumore e le emissioni. Inoltre, una politica sostenibile dei trasporti contribuisce a migliorare l'equilibrio tra l'esigenza irrinunciabile alla mobilità e il rispetto di salute e ambiente.

1.7.1 Controllo dell'inquinamento atmosferico

Le diverse attività umane provocano l'inquinamento dell'aria. Le cause principali sono il consumo di energia, il trasporto su strada, l'agricoltura e la produzione di beni. Di tutte le sostanze inquinanti presenti nella nostra atmosfera, le più pericolose per la salute umana sono le polveri sottili e il biossido di azoto. Applicando limiti rigorosi e misure di riduzione delle emissioni nei settori dell'industria e dei trasporti, la loro quantità in Germania è stata notevolmente diminuita negli ultimi decenni, anche se spesso rimangono ancora oltre i limiti.

La *Bundes-Immissionsschutzgesetz* [13] regola le emissioni degli impianti proteggendo le piante, gli animali, le persone e l'atmosfera dall'inquinamento dell'aria, ma anche da quello acustico. Particolare attenzione è rivolta a inquinanti gassosi come il biossido di

zolfo, gli ossidi di azoto, i composti organici volatili e l'ammoniaca, che causano danni ingenti agli ecosistemi e alla loro biodiversità. Il controllo dell'inquinamento atmosferico del governo federale si basa essenzialmente su diverse strategie: la definizione di standard di qualità dell'aria, la limitazione delle emissioni e l'uso della migliore tecnologia disponibile per la produzione sostenibile dei prodotti. I valori massimi sono definiti dalle direttive europee sulla qualità dell'aria e recepiti dal diritto tedesco.

1.7.2 Mobilità

La mobilità è un valore fondamentale della nostra società. Attualmente, la circolazione dei veicoli dipende per il 95% dai combustibili fossili. Si tratta di un contributo importante all'inquinamento atmosferico e al cambiamento climatico, che causa danni all'ambiente e alla salute delle persone, oltre che alla qualità delle loro vite. L'obiettivo federale entro il 2020 è quello di ridurre le emissioni legate ai trasporti del 40% rispetto al valore del 1990. Le emissioni di monossido di carbonio sono già scese nel periodo 1990-2010 dell'84%, gli ossidi di azoto del 59%, gli idrocarburi del 92% e il particolato del 64%. Inoltre, l'adozione di norme a livello locale e l'applicazione di quelle europee hanno permesso di dare un contributo significativo alla riduzione delle emissioni.

La Germania è leader internazionale per quanto riguarda la riduzione delle emissioni di CO₂ legate alla mobilità e l'efficienza energetica dei veicoli sta migliorando di anno in anno. Nel 2009, il livello medio di emissioni di CO₂ per chilometro era pari a 154 grammi, vale a dire il 6.6% in meno rispetto all'anno precedente. Nel medio e lungo termine, la mobilità elettrica diventerà un elemento chiave per rendere i trasporti più ecologici attraverso l'uso di energie rinnovabili. Con il *Nationalen Entwicklungsplan Elektromobilität* [32] si pensa di raggiungere entro il 2020 un milione di veicoli elettrici sulle strade della Germania, alimentati dall'energia rinnovabile, contribuendo così alla lotta contro il cambiamento climatico. Per il 2030, invece, il governo punta a raggiungere la quota di 6 milioni di veicoli elettrici.

1.7.3 Protezione contro l'inquinamento acustico

Il rumore condiziona in negativo la qualità della vita di molte persone. Le cause principali sono gli autoveicoli, i treni, gli aerei, ma anche le strutture industriali e commerciali. Elevati livelli di rumore possono anche condurre a rischi sanitari rilevanti, soprattutto per il cuore e il sistema circolatorio. Strumenti importanti per la protezione dal rumore sono la mappatura acustica strategica e la pianificazione del risanamento acustico, come previsto dall'*Bundes-Immissionsschutzgesetz* [13]. L'idea è quella di ridurre il più possibile il rumore nelle strade principali, nelle ferrovie o negli aeroporti.

Capitolo 2

Analisi della comunicazione del rischio ambientale

2.1 I documenti ufficiali del BMU

Il *Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit* (BMU) [15] ha messo a punto un portale su cui è possibile informarsi. È anche previsto il download di numerosi documenti in lingua tedesca e inglese. Il ministero dispone anche di un account Twitter (*@BMU_de*) [79] e di un canale You Tube. Per un'analisi accurata dei tweets e degli hashtag maggiormente utilizzati da questo e da altri account, si rimanda alla prossima sezione.

Passiamo in rassegna le pubblicazioni principali. Il volume *Moving forward with renewed energy* [49] espone un programma in 10 punti riguardanti la politica energetica e ambientale. Si tratta delle proposte e dei progetti portati avanti dal ministro federale dell'Ambiente Peter Altmaier. Come riportato nel documento, il ministro si dice favorevole a un approccio basato sulla ricerca del dialogo e del consenso. Proprio perché la protezione del clima e la trasformazione del sistema energetico richiedono decisioni le cui conseguenze sono importanti per tutti e toccano anche gli interessi economici e politici dei soggetti coinvolti, è assolutamente necessario migliorare i processi di comunicazione e incentivare la discussione pubblica.

L'uso consapevole dell'energia elettrica assume oggi una grande importanza. Il BMU sta cercando di motivare e coinvolgere le famiglie e i soggetti privati affinché possano ridurre i loro costi energetici a lungo termine, ma anche il clima potrà chiaramente trarne beneficio. Lo stesso dicasi per l'economia, la cui dipendenza dall'importazione di energia è tuttora rilevante. Da questo punto di vista, è molto interessante il nuovo libretto illustrato *Dem Strompreis ein schnippchen schlagen!* [74], con istruzioni e immagini rivolte a tutti i membri della famiglia.

Il *Bundestag* e il *Bundesrat* hanno anche adottato un pacchetto legislativo sulla fornitu-

ra di energia nel prossimo futuro. Il programma, spiegato in dettaglio in *Transforming our energy system - The foundations of a new energy age* [76], prevede la graduale eliminazione del nucleare, l'uso delle energie rinnovabili e la diffusione del concetto dell'efficienza energetica. Come spiegato nella brochure *Die Energiewende Zukunft made in Germany* [34] la rivoluzione energetica permetterà l'ammodernamento tecnologico e una sempre maggiore innovazione. La Germania potrà dunque essere un modello a livello internazionale per la crescita economica, la conservazione delle risorse, l'innovazione tecnologica e la sostenibilità.

Per quanto riguarda il cambiamento climatico, la strategia tedesca viene spiegata nel documento *Adaptation Action Plan for the German Strategy for Adaptation to Climate Change* [5]. I *Länder* e i principali soggetti interessati potranno seguire alcune linee guida e raggiungere obiettivi specifici. Dalla brochure emerge ancora una volta la responsabilità a livello internazionale della Germania. Secondo l'opuscolo *Climate Protection and Growth* [23] la trasformazione del sistema energetico è il principale progetto per la modernizzazione e l'innovazione dell'economia tedesca all'inizio del ventunesimo secolo. L'industria aumenterà la sua efficienza energetica e migliorerà l'uso delle risorse. Gli edifici saranno molto meglio isolati e la loro domanda di energia verrà coperta principalmente tramite le fonti rinnovabili. Inoltre, è essenziale garantire che l'energia rimanga alla portata di tutti. La Germania ha un ruolo guida per quanto riguarda la protezione del clima ed è un esempio per gli altri paesi che vogliono investire nel futuro. Nel 2007 il *Bundestag* ha adottato l'*Integrated Energy and Climate Programme* [42], con cui una parte dei ricavi della vendita all'asta delle quote di emissione è assegnato al bilancio del BMU. Come spiegato in un flyer ufficiale, il Ministero dell'Ambiente usa questo meccanismo per finanziare la *National Climate Initiative* [44] e l'*International Climate Initiative* [45].

Garantire un approvvigionamento energetico affidabile, che sia economicamente sostenibile e rispettoso dell'ambiente, è una delle maggiori sfide di questo secolo. Le fonti energetiche rinnovabili avranno un ruolo sempre maggiore e l'obiettivo della Germania è quello di diventare una delle economie più green a livello internazionale. Le fonti rinnovabili sono affidabili, convenienti e rispettose dell'ambiente. Il concetto di energia sviluppato dal governo federale nel 2010 e le decisioni prese nel giugno 2011 sono illustrate nel volume *Renewable Energies Driving Germany's Energiewende* [68].

Due report, più di altri, spiegano bene le decisioni del governo federale in merito alla sicurezza nucleare, con la dismissione delle centrali attualmente in funzione. Il *German Action Plan for the implementation of measures after the Fukushima Dai-ichi reactor accident* [38] e il *Report for Sixth Review Meeting of the Convention on Nuclear Safety* [69]. Come risposta all'incidente nell'impianto giapponese, il BMU si è interrogato sulle norme relative alla sicurezza nucleare e su quali insegnamenti trarre da questa vicenda. Un problema importante è quello delle scorie radioattive. In Germania questi rifiuti

vengono stoccati all'interno di formazioni geologiche profonde. Il documento *Safety Requirements Governing the Final Disposal of Heat-Generating Radioactive Waste* [71] descrive in dettaglio quali devono essere i requisiti di sicurezza e gli standard per la lavorazione.

Altri opuscoli interessanti riguardano la green economy. Come spiegato nella brochure *GreenTech made in Germany 3.0 Environmental Technology Atlas for Germany* [40], in Germania e in tutto il mondo la tecnologia ambientale e l'uso efficiente delle risorse sono diventati fattori importanti per la crescita economica. Le aziende in questo settore operano in un mercato dinamico e innovativo. Il cambiamento climatico, la scarsità di risorse, la perdita di biodiversità e una popolazione mondiale in crescita costringeranno a stabilire legami sempre più forti tra l'economia e l'ecologia nel contesto dello sviluppo sostenibile. Per raggiungere questo obiettivo, crescita e innovazione saranno fondamentali nei paesi industrializzati, ma anche in quelli in via di sviluppo e nelle economie emergenti. I dettagli si possono trovare nel documento *Green Economy - Shaping change with corporate social responsibility* [39]. Infine, un volume importante è certamente il *Memorandum for a Green Economy* [48] che descrive come la Germania abbia già fatto grandi progressi verso un'economia più verde.

Altri temi emergono dai documenti ufficiali del BMU. Il flyer *Action for biodiversity* [14] e la brochure *Federal Defragmentation Programme* [37] si occupano della difesa della biodiversità. La Germania è una nazione industrializzata densamente popolata con una rete per il traffico ben sviluppata. Nel 2009, autostrade, strade federali, statali e di quartiere avevano una lunghezza complessiva di oltre 230mila chilometri. L'effetto barriera delle strade ostacola la colonizzazione di nuovi habitat, con un insufficiente scambio genetico tra le specie di fauna e flora. La brochure *Waste management in Germany 2013 - Facts, data, diagrams* [120] spiega come la crescente scarsità di materie prime e fonti di energia renda necessari ulteriori sforzi per un uso sempre più efficiente delle risorse e per un migliore riciclo dei rifiuti domestici e industriali. La Germania eccelle già nella raccolta differenziata dei rifiuti organici e nel loro recupero: in media, più di 100 kg di rifiuti vengono raccolti separatamente per persona ogni anno. L'opuscolo *Ecologically sustainable recovery of bio-waste - Suggestions for policy-makers at local authorities* [28] spiega il concetto di recupero ecologicamente sostenibile dei rifiuti organici. Tre documenti, infine, sono dedicati all'importanza dell'acqua e alla sua corretta gestione: *Water - Prosperity - Change* [121], *Water Resource Management in Germany* [122] e *Water Management in Germany - Water Supply - Waste Water Disposal* [123]

2.2 Analisi dei principali account Twitter istituzionali

Twitter è diventato uno strumento di comunicazione formidabile che permette la trasmissione di brevi messaggi a migliaia di sostenitori o potenziali elettori. Allo stesso tempo, questo aggregatore permette l'interazione diretta con gli utenti. Secondo il report *Twiplomacy 2013* [77] il 68% dei leader mondiali ha dialogato almeno una volta con i propri followers. Abbiamo provato ad analizzare gli account dei principali soggetti in gioco sino alle elezioni del 22 settembre 2013, per cercare di capire se i temi legati alla sicurezza ambientale siano stati effettivamente trattati oppure trascurati.

2.2.1 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

L'account Twitter del *Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit* (BMU) [15] è stato aperto il 9 luglio 2010. La sede principale si trova a Bonn, quella secondaria a Berlin-Mitte. Il BMU è stato creato il 6 giugno 1986, poche settimane dopo il disastro nucleare di Chernobyl. La DDR aveva già creato nel 1971 un proprio ministero, per molti anni sempre sotto la guida del ministro Hans Reichelt. Se prendiamo come data di riferimento il 28 luglio 2013, l'account *@BMU_de* [79] ha le seguenti statistiche:

- Tweets: 612
- Followers: 8149
- Following: 21
- Followers ratio: 388.05
- Listed: 204

Nella figura 2.1 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati. La dimensione e lo spessore dei caratteri dipendono dal numero di ricorrenze.

Tra i numerosi temi legati all'ambiente quello più sentito riguarda certamente l'*Energiewende*, ovvero la transizione energetica. Grande spazio viene anche dato alla protezione del clima (*Klimaschutz*) e al dialogo con i principali soggetti interessati (*Klimadialog*). Altri concetti importanti sono la biodiversità (*Biodiversität*), l'uso dei veicoli elettrici (*Elektromobilität*), l'energia eolica offshore (*Windenergie e offshore*), la conferenza *RIO+20* e la dismissione delle centrali nucleari entro il 2022 (*Atomausstieg*). Infine, come era lecito aspettarsi, sono numerosi gli hashtag collegati all'energia solare: per esempio, *photovoltaik*, *pv* e *Solarstrom*.

[#adventbmu](#) [#alpconv](#) [#asse](#) [#atomausstieg](#) [#bambule](#) [#beckmann](#) [#berlakovich](#) [#berlin](#)
[#biodiversität](#) [#biogas](#) [#blauerengel](#) [#bmu](#) [#bmwi](#) [#bne](#) [#bonn](#) [#bundestag](#) [#ca](#) [#china](#) [#cop18](#)
[#dgrv](#) [#dialog](#) [#didacta](#) [#doha](#) [#dst12](#) [#ecodesign](#) [#eeg](#) [#elektromobilität](#) [#emas](#) [#emissionshandel](#)
[#endlager](#) [#endlagersuchgesetz](#) [#energiegipfel](#) [#energiewend](#) [#energiewende](#) [#erf](#)
[#erneuerbaren](#) [#etsconference](#) [#eu2013ie](#) [#euref](#) [#eurosolar](#) [#fracking](#) [#fragbmu](#) [#förderung](#) [#gorleben](#)
[#greeneconomy](#) [#greenit](#) [#heuteshow](#) [#iku13](#) [#ila](#) [#inforeise](#) [#informationsreise](#) [#innovationspreis](#)
[#interview](#) [#klima](#) [#klimadialog](#) [#klimaschutz](#) [#livestream](#) [#maybritillner](#) [#meckpomm](#)
[#meeresschutz](#) [#mensch](#) [#merkel](#) [#mobilitec](#) [#moma](#) [#nachhaltigkeit](#) [#netzausbau](#) [#niederlande](#) [#offshore](#)
[#ozeaneum](#) [#pdf](#) [#photovoltaik](#) [#pv](#) [#recyclingpapier](#) [#renewablesclub](#) [#rio](#) [#rioplus20](#) [#saarmesse](#) [#solarstrom](#)
[#strompreisbremse](#) [#stromsparinitiative](#) [#stromspartipps](#) [#tdot12](#) [#thüringen](#) [#tipp](#) [#uba](#) [#umwelt](#)
[#umweltbildung](#) [#umweltdialog](#) [#umweltfestival](#) [#umweltschutz](#) [#un](#) [#unternehmen](#) [#video](#) [#wertstofftonne](#)
[#wettbewerb](#) [#wfes2013](#) [#windenergie](#) [#wirtschaftsminister](#) [#zdf](#) [#Ünb](#)

Figura 2.1: Hashtag Cloud di @BMU_de

2.2.2 Peter Altmeier

Peter Altmeier (CDU-CSU, Figura 2.2) è nato il 18 Giugno 1958 a Ens Dorf, nel Land del Saarland. Celibe, di formazione cattolica, è membro del parlamento tedesco dal 1994. Ha rivestito in più occasioni alcuni incarichi di governo fino a quando è diventato ministro federale dell'Ambiente il 22 maggio 2012. Il suo account Twitter è stato creato il 23 settembre 2011.

Se prendiamo come data di riferimento il 28 luglio 2013, l'account *@peteraltmaier* [98] presenta le seguenti statistiche:

- Tweets: 7014
- Followers: 44766
- Following: 315
- Followers ratio: 142.11
- Listed: 1129



Figura 2.2: Peter Altmaier durante l'Energy Storage Summit di Düsseldorf (18 Marzo 2013). Licenza Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported. Autore: Rudolf Simon.

Nella figura 2.3 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati.

#abhängigkeit #acta #adventbmu #altmaier #ard #ausgründen #b #backloading #bambule #beckmann #berlin
#bmu #bpt11 #btw13 #buitenhof #bundestag #cdu #cdupt11 #cebit #cnetz #cntt #co2 #de #democracy #doha
#ecodesign #eeg #eidg #emissionshandel #endlager #endlagersuche #endlagersuchgesetz #energ #energie
#energiegipfel #energiewende #enr #erneuerbare #ets #eu #eud #euro #europa #fail #fas #faz #fb #ff
#fiskalpakt #fracking #fragbmu #frauentag #ftt #gorleben #hach #haekelschwein #heuteshow #interview
#klimadialog #koalition #kretschmann #livestream #lsr #ltw12 #löcher #medien #merkel #moma #mumble #n24
#nachhaltigkeit #netzpolitik #nrw12 #nrwtg11 #pc12 #phoenix #piraten #podiumsdiskussion #politicamp
#politik #politikaward #röttgen #saarland #schwarzenborn #seehofer #seife #sh #socialmedia #solar #stefanraab
#strompreisbremse #stuckradlatenight #taz #twitter #vds #video #wato #wulff #zdf #zdfmoma

Figura 2.3: Hashtag Cloud dell'account @peteraltmaier

Peter Altmaier ha dovuto affrontare quotidianamente il tema dell'*Energiewende*, con particolare attenzione al controllo del costo dell'energia elettrica (*Strompreisbremse*) e alla *Erneuerbare-Energien-Gesetz*. Gli altri hashtag riguardano il clima, l'energia e il *fracking*, cioè la fratturazione idraulica degli strati rocciosi.

2.2.3 Greenpeace Deutschland

Greenpeace, come noto, è un'organizzazione ambientale internazionale che difende l'ambiente tramite azioni non violente. Questa associazione è apartitica e totalmente indipendente da soggetti economici o industriali. In Germania, più di mezzo milione di persone ha effettuato una donazione a favore di questo movimento. L'account Twitter è stato aperto il 26 agosto 2007. Se prendiamo come data di riferimento il 15 agosto 2013, l'account *@greenpeace_de* [93] ha le seguenti statistiche:

- Tweets: 5503
- Followers: 68877
- Following: 933
- Followers ratio: 73.82
- Listed: 1792

Nella figura 2.4 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati.

#adidas #akw #altmaierbremsen #apple #arctic #arktis #atom #atomausstieg #atomkraft #atommüll
#bahn #berlin #bp #brasilien #breaking #buchenwälder #cancun #cancún #castor #castor2010
#ccs #cleancloud #cleanourcloud #co2 #cop17 #cop18 #detox #durban #eeg #elgin #enbw #endlager
#endlagersuche #energie #energiewende #erneuerbar #erneuerbare #eu #facebook #fail #fashion
#fischerei #fukushima #gau #gen #gentechnik #goforth #golf #gorleben #greenaction
#greencast #greenpeace #gönner #japan #klima #klimaschutz #klimawandel #kohle #kyoto
#lubmin #mappus #mcplanet #meere #menschenkette #merkel #mondialauto #moX #nachhaltigkeit
#nahrungsmittelspekulation #neckarwestheim #nike #nuclear #podcast #polizei #rainbow #regenwald #rioplus20 #russland
#rwe #röttgen #savethearctic #shell #spessart #stopshell #stopshell #stresstest #strom
#tellshell #tschernobyl #umwelt #vattenfall #volkswagen #vw #vwdarkside #wald #waldcamp #waldschutz
#wale #warrior #Öl

Figura 2.4: Hashtag Cloud dell'account *@greenpeace_de*

La protezione dell'Artico e i danni provocati dall'incidente di *Fukushima* sono certamente al centro dei pensieri degli attivisti tedeschi (*Save the Arctic*), ma l'*Energiewende* non è stata di certo trascurata. Grande importanza hanno la difesa del clima (*Klimaschutz* e *Klimawandel*), la dismissione delle centrali nucleari (*Atomausstieg*, *Atomkraft* e *Atommüll*), le energie rinnovabili (*erneuerbar*) e le emissioni di CO₂.

2.2.4 WWF Deutschland

Il *World Wide Fund for Nature* (WWF) è una delle più grandi e più competenti organizzazioni per quanto riguarda la protezione e la conservazione della natura. Attiva in oltre 100 paesi, questa associazione ha oltre cinque milioni di sostenitori in tutto il mondo. La rete globale del WWF gestisce 90 uffici in più di 40 paesi e si occupa di oltre 1300 progetti per la difesa della biodiversità. Il WWF tedesco, che ha festeggiato 50 anni nel 2013, ha iniziato a usare Twitter il 18 luglio 2008. Se prendiamo come data di riferimento il 15 agosto 2013, l'account *@WWF_Deutschland* [113] ha le seguenti statistiche:

- Tweets: 7102
- Followers: 40218
- Following: 1140
- Followers ratio: 35.28
- Listed: 876

Nella figura 2.5 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati.

#1600pandas #50jahrewwf #aboard #aigner #antarcticoccean #antarktis #artenschutz
#backloading #bangkok #bayern #berlin #borneo #btw13 #cap #capreform #ccamlr #cfp
#cfpreform #china #cites #co2 #cop16 #dialogwwf #earthhour #earthhour2013 #eeg
#eh13de #elbe #elbvertiefung #elefanten #emff #emissionshandel #energiewende #ets #eu
#eucap #euets #fail #feb6 #ff #fightforthereef #fischerei #flyingfishes #followerpower #gap #globaltigerday
#greetobama #hamburg #hangout #hochwasser #hugatree #ikemob2013 #indonesien #infografik #interview #ipbes
#job #jobs #kiel #killthetrade #klimaschutz #klimawandel #kongo #lesetipp #lifeofpi #livestream
#mekong #merkel #nationalpark #nelsonmandela #obamainberlin #ostsee #palmöl #panda #pandas #petition
#pkhafen #rp13 #schwarm2013 #sosvirunga #spdbpt #stralsund #studie #subventionen #sushi #thailand
#thunfisch #tiger #tytipp #virunga #wattenmeer #weltnaturerbe #weser #wilderei #wolf #worldrangerday
#worldturtleday #wwf #zar #Überfischung

Figura 2.5: Hashtag Cloud dell'account *@WWF_Deutschland*

Il *WWF Deutschland* ha trattato molti temi. Tra questi ci sono anche l'*Energiewende* e la difesa del clima (*Klimaschutz* e *Klimawandel*). Particolare importanza è stata data al problema delle inondazioni (*Hochwasser*) e all'*Earth Hour*, l'evento internazionale che ha richiamato l'attenzione sulla necessità di intervenire contro il riscaldamento globale. Infine, non mancano le petizioni e le campagne di sensibilizzazione per la difesa della natura in tutto il mondo (*killthetrade*).

2.2.5 Energy Transition

La Germania è al centro dell'attenzione internazionale per il suo tentativo di passare a un'economia basata sulle fonti rinnovabili, abbandonando l'energia nucleare e quella fossile. Il sito *Energy Transition* [35] si propone di spiegare in cosa consiste l'*Energiewende*, la transizione energetica tedesca, come funziona e quali sfide deve affrontare. Destinato a un pubblico internazionale, questo sito racconta i fatti più importanti e discute sulle scelte politiche del governo tedesco. Il sito mette in evidenza gli effetti dell'*Energiewende* sull'economia, ma anche sull'ambiente e sulla società. Tutti i testi e i grafici sono distribuiti sotto licenza Creative Commons (CC BY SA), con l'obiettivo di rendere disponibili molte informazioni importanti al pubblico. Nella prima metà del 2013 è stato aggiunto un blog al sito web, con i contributi di un team di esperti internazionali sulle questioni legate all'energia. Se prendiamo come data di riferimento il 15 agosto 2013 abbiamo le seguenti statistiche per l'account *@EnergiewendeGER* [89]:

- Tweets: 9804
- Followers: 3735
- Following: 805
- Followers ratio: 4.64
- Listed: 160

Nella figura 2.6 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati.

#1 #africa #airquality #americans #backloading #battery #belene #berlin #beyondcoal #bikes #biomass
#carbon #ccs #chernobyl #china #cleanbreak #cleanenergy #climate #climatechange #clim...
#coal #democracy #economics #electricity #emissions #energ #energiewende
#energy #energyefficiency #energyfuture #energypolicy #energytransition #environment #en...
#ets #eu #eu2030 #euets #europe #ev #e... #fail #ff #fits #forwardonclimate #fossil #frack #fracking
#france #fukushima #gas #german #germany #germanys #germany's #gorleben
#green #grid #hinkley #innovation #italy #japan #jobs #korea #lignite #moniz #nokxl #nuclear
#nukerecal #obama #offshore #onshore #ottchat #poland #power #pv #renewable
#renewableenergy #renewables #shale #shalegas #solar #spanish #stateaid #storage
#subsidies #sxsw #tmi #trade #transition #transport #turbines #uk #us #vattenfall #waste #wind
#windpower #wwd #yucca

Figura 2.6: Hashtag Cloud dell'account *@EnergiewendeGER*

Il sito parla ogni giorno dell'*Energiewende* e dei temi legati al cambiamento climatico, al nucleare e alle fonti rinnovabili come il fotovoltaico e l'energia solare. Diversi post sono dedicati all'incidente di Fukushima e alle possibili energie alternative del futuro.

2.2.6 Umweltbundesamt

L'*Umweltbundesamt* è stato istituito a Berlino nel 1974 e ha la sua sede a Dessau dal 2005. Questa agenzia fornisce supporto scientifico al governo e a molti ministeri federali, si occupa dell'applicazione delle leggi ambientali (lo scambio di emissioni, l'autorizzazione dei prodotti chimici, farmaceutici e sanitari) e ha il compito di informare la popolazione in merito ai rischi ambientali. L'*Umweltbundesamt* è anche partner e punto di contatto in Germania per una serie di istituzioni internazionali, per esempio l'Organizzazione Mondiale della Sanità e l'Agenzia Europea per l'Ambiente. Se prendiamo come data di riferimento il 15 agosto 2013, l'account *@Umweltbundesamt* [110] presenta le seguenti statistiche:

- Tweets: 1486
- Followers: 3658
- Following: 248
- Followers ratio: 14.75
- Listed: 111

Nella figura 2.7 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati.

#2013 #adventskalender #akku #asse #bauen #berlin #biomasse #bioplastik #bmu #boden #bpa #carbontrade
#carsharing #chemikalien #co2 #cop18 #dessau #dickenengel #dickerengel #doha
#ecodesign #ee #eeg #emissionshandel #energie #energiesparlampen #energiewende #enertec #erf
#eu #eworld #extremwetter #faq #feinstaub #flasbarth #fracking #gauck #geoengineering #green
#greenradio #grünewoche #gsw12 #hknr #jahrderluft #klimaanpassung #klimaschutz
#klimawandel #konsum #kältemittel #landwirtschaft #livestream #luft #lärm #marine #marinelitter #mdr
#meer #meere #meeresschutz #mehrweg #mineralöl #nachhaltig #nanomaterialien #newsletter #nrf #obsoleszenz
#opendata #pak #pfc #pk #pkw #plastik #r1234yf #reach #renewability #ressourcen #ressourceneffizienz
#ressourcenschonung #röttgen #sandy #schimmel #schwerpunkte2013 #streumittel #styropor #svhc
#tempo30 #thg #tollwood #trinkwasser #uba #ujk12 #umwelt #umweltbewusstseinsstudie
#umweltschutz #upb #verbraucher #weltwassertag #wertstofftonne #wohnen #Ökostrom

Figura 2.7: Hashtag Cloud dell'account *@Umweltbundesamt*

Oltre ai temi precedenti (*Energiewende*, *Klimaschutz* e *Fracking*), questo account analizza attentamente il ruolo delle biomasse, dell'efficienza delle risorse (*Ressourcenef-*

fizienz) e della produzione di energia elettrica ecologica (*Ökostrom*). L'ambiente è al centro di questo account Twitter (*Umwelt*, *Umweltbewusstseinsstudie* e *Umweltschutz*).

2.2.7 Öko-Institut

L'*Öko-Institut* è un'associazione senza scopo di lucro. Fondato nel 1977, questo istituto studia principi e strategie per realizzare la visione di uno sviluppo sostenibile a livello globale, nazionale e locale. Questo ente impiega più di 145 dipendenti, di cui circa 100 ricercatori, nelle sedi di Friburgo, Darmstadt e Berlino. Ogni anno vengono realizzati circa 300 progetti riguardanti la valutazione delle tecnologie, il clima e l'energia, le emissioni nocive e l'inquinamento, la protezione dalle radiazioni, l'agricoltura e la biodiversità, la sostenibilità dei consumi, la mobilità e la gestione delle risorse. L'istituto fornisce consulenza ai ministeri e alle agenzie federali, all'industria e all'Unione Europea. Altri partner sono le organizzazioni non governative e le associazioni ambientaliste. Se prendiamo come data di riferimento il 15 agosto 2013 abbiamo le seguenti statistiche per l'account *@oekoinstitut* [97]:

- Tweets: 964
- Followers: 2946
- Following: 516
- Followers ratio: 5.71
- Listed: 112

Nella figura 2.8 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati.

#aefu #artefuture #asse #atomausstieg #atommüll #bahn #bestoftwoworlds #bioenergie #bioenergy #biomasse
#bundesverfassungsgericht #bürgerbeteiligung #cebit #chemicals #chemie #clp #cop18 #csr #dlf #ecornet
#ecotopten #ee #eeg #einkaufstipp #elektroauto #elektroautos #elektromobilität #emissionshandel
#emissionshandels #emobility #endlager #endlagersuche #endlagersuchgesetz #endlagerung #energie
#energieeffizienz #energiesparen #energiewende #energy #entsorgung #epaper #ernährung
#eu #euets #eupopp #ff #focalibrief #fracking #freiburg #fukushima #fwk11 #fwk12 #gesamtkosten
#gewinnen #globallands #gorleben #greengoaal #greenjob #greenjobs #greenwashing #impact
#industriebefreiung #infografik #infographic #itu #job #jt12 #klima #klimaschutz #kwk #sl #matthes
#nachtspeicher #nano #ndr #nexus #oeko #praktikum #reach #recycling #ressourcen #rp13 #smartgrids
#stellenangebot #strom #strompreis #stromsparen #swr #söf #uba #uran #water #weihnachten #weltenergiespartag
#worldenvironmentday #Öko #Ökostrom #Ökosystemleistungen #Öpvn #Überlebenskunst

Figura 2.8: Hashtag Cloud dell'account *@oekoinstitut*

Ancora una volta abbiamo l'*Energiewende* al centro della discussione, insieme all'efficienza energetica (*Energieeffizienz*), al *Recycling* e al corretto uso delle risorse (*Res-*

sourcen). Un hashtag ampiamente utilizzato è quello sull'*Elektromobilität*: le auto elettriche saranno sempre più diffuse nel prossimo futuro. Di pari passo sarà fondamentale l'aumento della produzione di energia elettrica ecologica (*Ökostrom*).

2.2.8 Heinrich Böll Stiftung

La *Heinrich Böll Stiftung*, attiva in più di 60 paesi, è un catalizzatore per i progetti green, un think tank per la riforma della politica e un network internazionale. Gli obiettivi primari della fondazione riguardano la democrazia e i diritti umani, la lotta contro il degrado ambientale, la tutela dei diritti di tutti, l'inclusione sociale, con una risoluzione non violenta dei conflitti. Se prendiamo come data di riferimento il 15 agosto 2013, l'account *@boell_stiftung* [80] presenta le seguenti statistiche:

- Tweets: 3167
- Followers: 11863
- Following: 421
- Followers ratio: 28.18
- Listed: 441

Nella figura 2.9 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati.

#1325 #ab11 #acta #actalunch #akws #antiakw #antiatom #atom #aupo #aupo12 #aupo13 #bba12 #berlin
#boell #boellblog #brasilien #btw09 #cablegate #cancun #castor #cc #climate #commons #cop15
#cop16 #cop18 #copyleft #countdowntocancun #creativecommons #egypt #eng #eu #europa #fb #feminism #flickr
#frauenwm #freejiew #fsa10 #fsa11 #fsw2011 #fukushima #gesellschaft #gnd #gnd2010 #google #gruene
#gruene30 #grüne #gwi #boell #hochinklusiv #icc10 #ilb10 #iran #israel #jan25 #job #jobs #klima #klimawandel
#leistungsschutzrecht #libya #livestream #lsr #mcplanet #mipex #mobilize #nachhaltigkeit #netzneutralität
#netzregeln #nr12 #occupygezi #oil #pakistan #pc10 #piraten #prism #pussyriot #ressourcen #rioplus20 #rp10 #russland
#sidibouzid #sustainability #syrien #theaterundnetz #trips #ukraine #un #ungarn #urheberrecht #usa #vds #vva10
#wachstum #weiterdenken #wikileaks #wm2011 #zensur #zensursula

Figura 2.9: Hashtag Cloud dell'account *@boell_stiftung*

I temi ambientali trattati da questa fondazione riguardano soprattutto il clima (*Klima* e *Klimawandel*), il nucleare (*Fukushima*, *antiakw* e *antiatom*) e la sostenibilità. Inoltre, per quanto riguarda i temi non ambientali, è molto interessante l'uso dell'hashtag *Netzneutralität*, ovvero la neutralità della rete, che si riferisce a una rete che non discrimina in base al contenuto.

2.2.9 Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland

Il *Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland* è un'organizzazione no-profit, apolitica e non confessionale con più di 480mila soci e sostenitori. Donazioni e contributi associativi costituiscono quasi l'80% delle entrate e garantiscono la sua completa indipendenza politica. Fondata nel 1975, questa associazione si occupa della conservazione della natura e della tutela dell'ambiente, ma anche di come i cittadini tedeschi vivranno in futuro. È anche molto grande l'impegno a favore delle energie sostenibili, contro gli alimenti e i mangimi geneticamente modificati e per ridurre la quantità delle sostanze chimiche inquinanti. Se prendiamo come data di riferimento il 15 agosto 2013 abbiamo le seguenti statistiche per l'account *@bund_net* [81]:

- Tweets: 1819
- Followers: 14816
- Following: 347
- Followers ratio: 42.70
- Listed: 543

Nella figura 2.10 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati.

#1000kraniche #aau #agardemo #agrarreform #agrosprit #aigner #aigners #akw #antiakw #antiatom
#antibiotika #artenschutz #atomausstieg #atomkraft #atommüll #bienen #bienensterben #biodiversität
#biosprit #bund #bundesregierung #bundestag #bürgerbeteiligung #bürgerinitiative #capreform #ccs
#chemikalien #co2 #cop18 #doha #durban #e10 #eci myvoice #edcfree #eeg
#emissionshandel #endlager #endlagersuche #endlagersuchgesetz #energieeffizienz #energiewende
#erneuerbare #ets #eu #europäische #fleischatlas #fleischskandal #foe #fracking #fukushima #gentechnik
#gorleben #grünewoche #haseanton #hotair #kettenreaktion #klimaschutz #klimawandel
#kohlekraftwerke #kyoto #landwirtschaft #massentierhaltung #maut #menschenkette #merkel
#monsanto #nano #naturschutz #ndsverhandeln #neonikotinoide #osterhase #ostern #pestizide #pferdefleisch
#plastik #ramsauer #reach #rio #rioplus20 #rotgrün #rotgrünnds #rösler #s21 #shell #shellincourt #sru
#taz #tierschutz #tierschutzgesetz #umwelt #verkehr #wald #weichmacher #weihnachten #weltklimakonferenz
#weltwassertag #whereismyvoice #wiesenhof #wildkatze #wirhabenessatt

Figura 2.10: Hashtag Cloud dell'account *@bund_net*

L'*Energiewende* è una delle parole chiave più utilizzate. Altri hashtag importanti riguardano le centrali nucleari (*Atomausstieg* e altri simili), il *fracking*, la protezione del clima (*Klimaschutz*) e l'uso dei pesticidi (*Pestizide*). Un certo spazio è stato dedicato alle conferenze (*RIO+20* e *Weltklimakonferenz*).

2.3 Analisi degli account Twitter dei media nazionali

2.3.1 Arbeitsgemeinschaft der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten der Bundesrepublik Deutschland (ARD)

ARD è un consorzio formato da nove emittenti regionali indipendenti, che offrono programmi per la televisione, la radio e internet. Il decimo membro è l'emittente nazionale *Deutsche Welle*. In collaborazione con ZDF, ARD gestisce la radio, il canale per bambini *Kika* e quello per i documentari *PHOENIX*. *3sat* e *ARTE*, sono invece i programmi culturali tedesco ed europeo. *Das Erste* o *Erstes Deutsches Fernsehen*, in particolare, è il canale di ARD che trasmette a livello nazionale. La pubblicità è quasi del tutto assente: massimo venti minuti al giorno e mai dopo le ore 20, senza la possibilità di interrompere i programmi. Si tratta, nel complesso, di un contributo importante alla società tedesca per garantire la diversità di opinione, la democrazia e l'integrazione. Alcuni comitati di vigilanza hanno il compito di controllare che vengano garantiti alcuni criteri di qualità: obiettività, indipendenza da interessi economici o politici, professionalità e tempestività. L'account *@DasErste* [85] ha quasi 30mila followers ed è stato aperto il 5 aprile 2009. Se prendiamo come data di riferimento il 18 agosto 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 5278
- Followers: 29336
- Following: 71
- Followers ratio: 413.18
- Listed: 314

Nella figura 2.11 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati.

#annewill #app #ard #ardtw #auto #beckmann #berichtausberlin #biathlon #borgen #boston #boxen #brennpunkt
#brisant #bundesliga #daserste #daserstemediathek #dfbpokal #dittrich #doku
#druckfrisch #echo #erlebniserde #ersten #esc #esc2013 #euro #facebook #fakt #fcb #fdp #film #filmtipp
#frühstücksfernsehen #fußball #gauck #gesundheit #gottschalk #gottschalklive #hartaberfair #ifa #internet
#jauch #kino #kontraste #krömer #lindenstrasse #livestream #london2012 #maischberger #markencheck
#mbm #mediathek #merkel #mima #mobbing #moma #monitor #mordmitaussicht
#morgenmagazin #mälzer #nsu #nuhr #obama #olympia #panorama #papst #plusminus #polizeiruf
#polizeiruf110 #presseclub #ratgeber #rommel #romney #satire #satiregipfel #schweiger #sherlock #skiwm
#socialtv #spd #sportschau #steinbrück #syrien #tatort #themenabend #ttt #turm #uswahl #verboteneliebe
#video #vod #wallander #weltcup #weltreisen #weltspiegel #wintersport #wissen #wissenvor8 #wulff
#zdz

Figura 2.11: Hashtag Cloud dell'account @DasErste

L'account @ARDde [78] della redazione online ha oltre 3mila followers ed è stato aperto il 18 aprile 2012. Se prendiamo come data di riferimento il 18 agosto 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 4000
- Followers: 3297
- Following: 274
- Followers ratio: 12.03
- Listed: 70

Nella figura 2.12 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati.

#aldi #ard #ard777 #ardmediathek #audio #auslöschung #beckmann #berlin #bismorgen
#blockupy #brennpunkt #buhrow #bundesliga #bvbfc #check #datenschutz #dfb #dfbpokal #doku
#downsyndrom #drohnen #dtm #einslike #erdogan #esc #esc2013 #euro2013 #eurohawk
#eurovision #fcb #fcbvfb #frühstücksfernsehen #geilon #george #gernor #goa13 #hartaberfair #helenefischer
#hochwasser #hörspiel #istanbul #itager #jugendschutz #krimi #krömer #lateline #lisicki #livestream
#medebe #mediathek #merkel #mobbing #mollath #monitor #monsanto #moscow2013 #mursi #neuland
#nsa #obama #obamainberlin #occupygezi #phoenix #pokal #polizeiruf #prism #radio #radiofeature
#radiotatort #rar #rehden #rockamring #sdl #servicetweet #snowden #socialradio #socialtv
#sommerinorange #sorry #southside13 #tagesschaum #tagesthemen #tahrir #tatort #tdf #teletwitter #tempora #ttt
#twoff #türkei #uclfinal #untertitel #wacken #wdr #welike #weltspiegel #wimbledon #zeigmirdeinewelt
#Ägypten #...

Figura 2.12: Hashtag Cloud dell'account @ARDde

In entrambi gli account i temi trattati sono molti, ma quelli legati all'ambiente non emergono. L'alluvione che ha colpito parte della Germania a inizio giugno 2013 viene rappresentato bene dall'hashtag *Hochwasser*, ma in linea di massima le parole chiave rimandano alla programmazione della rete, ai principali fatti politici o agli eventi sportivi. Questo fatto non deve comunque sorprendere perché si tratta di una rete generalista.

2.3.2 Zweites Deutsches Fernsehen (ZDF)

La *Zweites Deutsches Fernsehen* ha sede a Mainz ed è il secondo canale nazionale a partire dal 1963. In quanto parte del servizio pubblico, ZDF ha il dovere di garantire informazione, istruzione e divertimento nella sua programmazione, raggiungendo spettatori di tutte le età e in tutta la Germania. ZDF è anche particolarmente famosa per i documentari, le fiction e i programmi sportivi. Inoltre, ZDF mostra un certo impegno per quanto riguarda le notizie provenienti dall'estero, disponendo di 19 uffici esteri e un numero ancora più elevato di corrispondenti. L'account *@ZDF* [114] ha oltre 167mila followers ed è stato aperto il 16 luglio 2009. Se prendiamo come data di riferimento il 18 agosto 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 95342
- Followers: 166690
- Following: 144
- Followers ratio: 1157.57
- Listed: 3546

Nella figura 2.13 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati.

#50zdf #adlon #aktenzeichenxy #aufschrei #auslandsjournal #bambule #ber #berlindirekt #boston
#bostonmarathon #braesp #btw13 #bvb #bvbfcb #bvbrmd #china #cl #confedcup #derstaatsanwalt #durchgedreht
#euro2013 #fcb #fcbfcb #fernsehgarten #fernsehpreis12 #ff #frontal21 #goka2013 #herzkino #heute
#heutejournal #heuteplus #heuteshow #hochwasser #illner #infotweet #jamesbond #klopp
#lanz #lerchenberg #livestream #lola13 #ltwns #markuslanz #mediathek #merkel #moma
#montagskino #nada #natelight #neoparadise #nichtnasmachen #nordkorea #nsa #nsu #obama
#obamainberlin #occupygezi #papst #pelzig #piraten #prism #refugeecamp #regietweet #rp13 #rundb
#schavan #servicetweet #snowden #spd #sportstudio #steinbrück #tatort #terrax #tipp #toll #tvttipp
#uclfinal #umuv #usager #uswahl #verbrechen #wettendass #willkommen2013 #zdf #zdfcamp
#zdfcheck #zdfcountdown #zdfinfo #zdflogin #zdfmoma #zdfneo #zdfpk #zdfroyal #zdfspezial
#zdfverbrechen #zdfwahl #zdfzeit #zdfzoom #...

Figura 2.13: Hashtag Cloud dell'account @ZDF

Come prevedibile, anche ZDF non ha al centro della sua programmazione i temi legati all'ambiente. Gli ultimi tweets trattano moltissimi temi, ma per lo più legati alla politica, alla programmazione della seconda rete televisiva nazionale o allo sport. Grande spazio viene dato alle imminenti elezioni del 22 settembre 2013.

2.3.3 Süddeutsche Zeitung

La *Süddeutsche Zeitung*, fondata a Monaco di Baviera nel 1945, è il secondo quotidiano della Germania. Questo giornale, cui fanno riferimento gli intellettuali liberali della sinistra tedesca, è sinonimo di un giornalismo di grande qualità. La sezione culturale è molto ampia e si occupa regolarmente di letteratura, teatro e musica. Inoltre, non mancano le inchieste e le notizie di attualità dalla Germania e da tutto il mondo. Ogni settimana è presente un inserto in lingua inglese, che consiste in una selezione degli articoli più importanti del *New York Times*, mentre il venerdì è allegato il *Süddeutsche Zeitung Magazin*, che fa riferimento a un pubblico più giovane e alla cultura pop. L'account @SZ [107] ha quasi 93mila followers ed è stato aperto il 15 febbraio 2010. Se prendiamo come data di riferimento il 18 agosto 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 13985
- Followers: 92679
- Following: 252
- Followers ratio: 367.77
- Listed: 1454

Nella figura 2.14 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati.

#abi #afghanistan #apple #assad #bayern #berlin #blockupy #bnd #brasilien #btw13 #bundeswehr #bvb
#bvbfcb #cdu #champions #china #CSU #deutschland #dfb #dfbpokal #drohnen #erdogan #eu #euro
#eurohawk #ezb #facebook #fashionspießer #fcb #fifa #film #flut #formel1 #gezi #gntm #gomez #google
#griechenland #guardiola #heynckes #hochwasser #hoeneß #homo #hungerstreik #iran #istanbul
#job #karriere #kino #lewandowski #linkebpt #london #maizièrè #mercedes #merkel #microsoft
#mollath #monsanto #morales #mursi #muslimbrüder #münchen #newsblog #nsa #nsu
#obama #occupygezi #offshoreleaks #papst #passau #playoffsbaby #pop #praktiker #prism #putin
#schule #seehofer #snowden #spd #steinbrück #steuerrecherche #storify #studium #syrien #sz
#tahrir #taksim #tatort #tempora #thiago #türkei #uclfinal #uni #unwetter #usa #vettel #wetter #zensus
#zschäpe #Ägypten

Figura 2.14: Hashtag Cloud dell'account @SZ

Quanto detto per ARD vale anche per questo importante quotidiano. I temi centrali sono quelli politici e non c'è molto spazio per la comunicazione dei rischi ambientali. L'unica eccezione è rappresentata dalla recente alluvione, la cui pericolosità ha spinto i media nazionali a parlarne per molti giorni. Alcuni hashtag hanno invece a che fare con lo sport: il giornale ha un'ampia sezione sportiva dedicata soprattutto al calcio e agli sport maggiormente praticati in Germania.

2.3.4 Frankfurter Allgemeine Zeitung

Fondata nel 1949, la *Frankfurter Allgemeine Zeitung* è un quotidiano liberal-conservatore che ha come target gli uomini d'affari e le persone colte con un particolare interesse per l'economia e per le questioni interne. Anche la politica estera ha un certo spazio, senza dimenticare la sezione culturale. I testi sono spesso lunghi e complessi, raramente interrotti da foto. Questo giornale dispone di un'ampia rete di corrispondenti all'estero, quindi non è necessariamente dipendente dalle agenzie di stampa. L'account @FAZ_Topnews [90] ha più di 80mila followers ed è stato aperto l'11 dicembre 2008. Se prendiamo come data di riferimento il 18 agosto 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 28118
- Followers: 80104
- Following: 39
- Followers ratio: 2053.95
- Listed: 2265

Nella figura 2.15 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati.

#afa #afd #afghanistan #amazon #bartoli #bayern #ber #beresowski #berlin
#betreuungsgeld #bnd #boston #bostonmarathon #brasilien #bundesregierung #bundestag
#bundeswehr #bvb #bürgeranleihe #cia #cl #cloud #datenschutz #dax #doping #dortmund
#election2012 #energiewende #erdbeben #erdogan #eu #euro #europa #ezb #faz #fdp #fluthilfe
#freihandelsabkommen #fußball #gchq #geheimdienst #gezi #griechenland #hamas #hochwasser
#hoeneß #industrie #iran #israel #jugendarbeitslosigkeit #klassengesellschaft #kommentar #krankenassen
#krise #kulturgüter #lisicki #ltwns #lufthansa #mali #merkel #mursis #nachrichtendienste #niedersachsen
#nordkorea #nsa #nsu #obama #papst #politik #prism #putin #putsch #rohstoffen #rundfunkbeitrag
#rücktritt #schuldenkrise #schäuble #snowden #spd #spieltheorie #spitzer #steinbrück #steueroasen
#taksim #tempora #toulouse #uclfinal #usa #uswahl #venezuela #vettel #wembley #wikileaks
#wimbledon #wowereit #wulff #yogeshwar #zypern #Ägypten #Überwachung

Figura 2.15: Hashtag Cloud dell'account @FAZ_Topnews

Oltre al tema *Hochwasser*, la *Frankfurter Allgemeine Zeitung* ha trattato sulle sue pagine un argomento particolarmente sentito come quello dell'*Energiewende*. In ogni caso, questo non è certamente il quotidiano più adatto per cercare notizie sull'ambiente, sul cambiamento climatico o altri argomenti cari al *Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit*.

2.3.5 Die Welt

Fondato nel 1946, *Die Welt* offre una vasta sezione legata all'economia. Il linguaggio è più semplice da capire rispetto a quello della *Frankfurter Allgemeine Zeitung* e il layout di facile lettura, dal 2004 anche in versione ridotta in formato tabloid. Nelle sue analisi il giornale si dimostra spesso conservatore e si rivolge principalmente alle medie imprese, anche se non trascura comunque i lavoratori. L'account *@welt* [112] ha più di 130mila followers ed è stato aperto il 7 settembre 2007. Se prendiamo come data di riferimento il 18 agosto 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 56520
- Followers: 130284
- Following: 86
- Followers ratio: 1514.93
- Listed: 3009

Nella figura 2.16 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati.

#2013 #altersarmut #apple #armstrong #armut #athen #ballack #baumgartner #bayern #ber #berlin
#berlusconi #bettina #brechdurchfall #britten #buch #bundesbank #bundesliga #bundesrat #bvb #cdu
#championsleague #china #degen #deutschland #draghi #eeg #energiewende #esm #eu #euco
#euro #ezb #f1 #facebook #fdp #fed #flugbegleiter #frankfurt #frankreich #gerswe #gold #golf
#griechen #griechenland #grüne #higgs #hsv #iphone5 #iran #israel #italien #jemen #kohl
#krankenassen #krieg #lanz #libyen #london2012 #lufthansa #madrid #meldegesetz
#merkel #mohammed #nationalf #niederlande #nobel #nobelpreis #nordkorea #nsu #obama #oecd
#olympia2012 #physik #qe3 #rente #rezession #romney #ronaldo #russland #schäuble #spanien #spd
#steinbrück #storify #strom #sudan #syrien #tatort #twitter #türkei #usa #vettel #vw #wettendass
#wirtschaft #wulff #zuschussrente #Ägypten #Ökostrom

Figura 2.16: Hashtag Cloud dell'account *@welt*

Come si può notare dalla figura precedente, c'è poco spazio per i temi ambientali. Nella fotografia degli ultimi tweets è molto difficile trovare qualche argomento green oltre all'*Energiewende*. I lettori di questo giornale possono leggere ogni giorno articoli su sport e politica.

2.3.6 Die Tageszeitung

Die Tageszeitung, fondato nel 1979 a Berlino Ovest come un'alternativa ai media tradizionali, è un esempio di giornalismo completamente indipendente con pezzi spesso distanti, ma non meno interessanti, da quelli del mainstream principale. Nel corso del tempo si è imposto come il giornale della sinistra femminista, ecologista e pacifista. Si occupa anche di politica interna ed estera, oltre che di questioni sociali ed economiche. L'account *@tazgezwitscher* [109] ha più di 130mila followers ed è stato aperto il 7 settembre 2007. Se prendiamo come data di riferimento il 18 agosto 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 21461
- Followers: 122441
- Following: 662
- Followers ratio: 184.96
- Listed: 3268

Nella figura 2.17 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati.

#afrika #akw #altmaier #amazon #antiatom #armstrong #asyl #ber #berlin #berlinale #berlusconi #betreuungsgeld
#bond #brüderle #buchmesse #bundesliga #bundeswehr #bvb #cdu #dapd #drohnen #energiewende #eu #europa
#facebook #fbm12 #fcb #fdp #ff #filmtipp #flüchtlinge #fr #friedensnobelpreis #ftd #fußball #gez #google
#griechenland #grüne #grünen #homoehe #indec #indien #israel #italien #kino #krieg #kuba #linke #liveticker
#lsr #ltwnds #mali #merkel #musik #männer #nazi #nazis #nebeneinkünfte #neonazis #niedersachsen #npd
#nsu #obama #papst #piraten #polizei #pussyriot #putin #quote #romney #rösler #s21 #sandy
#schavan #semmler #spanien #spd #steinbrück #studiengebühren #stuttgart #suhrkamp #syrien #taz
#taz100000 #tunesien #twitter #türkei #ungarn #uni #us #usa #verfassungsschutz #wasfehlt
#weihnachten #weltuntergang #wetter #vücel #zdf #Ägypten

Figura 2.17: Hashtag Cloud dell'account *@tazgezwitscher*

Per essere un quotidiano ecologista, gli hashtag legati all'ambiente sono tutto sommato pochi. Solamente la transizione energetica (*Energiewende*) e la questione legata alla dismissione delle centrali nucleari trovano un certo spazio. Per il resto ci sono molti argomenti politici o legati all'attualità.

2.3.7 Die Zeit

Die Zeit, fondato nel 1946 dalle forze d'occupazione britanniche, è un settimanale indipendente e liberale, che dedica le sue pagine all'informazione e all'analisi della politica tedesca. La linea editoriale è vicina a quella del centrosinistra. I dossier, i saggi e gli editoriali non mancano, così come gli estratti di conferenze di autori diversi che esprimono il loro punto di vista su determinati argomenti. L'account *@zeitonline* [115] ha quasi 285mila followers ed è stato aperto il 2 maggio 2007. Se prendiamo come data di riferimento il 18 agosto 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 50183
- Followers: 284725
- Following: 14
- Followers ratio: 20337.50
- Listed: 5773

Nella figura 2.18 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati.

#afd #afghanistan #amazon #asyl #bayern #bdk13 #ber #berlusconi #bl #boston #bostonmarathon #bpt13 #bpt131
#bpt2013 #brasilien #brüderle #btw13 #buli #bundesliga #bundeswehr #bvb #cdu
#championsleague #cl #cltweet #csu #dduell #deutschland #dfbpokal #dietour #doping #dopingduell
#drosselkom #ehrlichewahl #erdoğan #eu #euro #euro2013 #eurohawk #europaleague #ezb #fcb #fcbv
#fcbjuv #fdp #fdpbpt #gauck #gerkaz #gezi #grünen #hochwasser #hoeneß #iran #israel #istanbul #italien
#konklave #lbn13 #linke #linktipp #lsr #maizièr #mdbbilanz #merkel #mollath #morales #mursi
#nordkorea #npd #nsa #nsu #nsublog #obama #obamainberlin #occupygezi #offshoreleaks
#papst #prism #putin #rovalbaby #rp13 #russland #s21 #snowden #spd #spdbpt #sportduell
#steinbrück #syrien #taksim #telekom #tgif #türkei #uclfinal #ungewolltkinderlos #usa #vatikan
#veggieday #zypern #Ägypten

Figura 2.18: Hashtag Cloud dell'account *@zeitonline*

Ancora una volta c'è poco spazio per la comunicazione ambientale. Questo settimanale ha parlato diffusamente della recente alluvione, ma dall'analisi dell'account Twitter non emergono temi importanti come quelli presenti nella prima parte di questo capitolo sui soggetti istituzionali. La politica e i fatti più recenti hanno ampio spazio e non potrebbe essere altrimenti, ma fa comunque riflettere la mancanza di hashtag green.

2.3.8 Der Spiegel

Der Spiegel è la più importante e diffusa rivista settimanale tedesca in Europa. Non è legata a nessun partito o gruppo economico e risponde solo a se stessa e ai suoi lettori. Il magazine si occupa di politica, economia, scienza, medicina, tecnologia, cultura e società. Si tratta di una fonte affidabile e di qualità, famosa per le sue inchieste e un ottimo esempio di giornalismo investigativo. La rivista si presenta come un mix equilibrato di articoli brevi e lunghi, editoriali con opinioni taglienti, grandi storie, interviste e forum per la discussione. L'account *@DerSPIEGEL* [86] ha poco più di 57mila followers ed è stato aperto l'8 dicembre 2008. Se prendiamo come data di riferimento il 18 agosto 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 28268
- Followers: 57065
- Following: 60
- Followers ratio: 951.08
- Listed: 883

Nella figura 2.19 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati.

#afghanistan #apple #ard #bahn #banken #behinderung #berlin #bigdata #bnd #brinkbäumer #bundesbank #bundesregierung #bundestagswahl #bundeswehr #cdu #chefredakteur #china #csu #datenschutz #ddr #derspiegel #deutschebank #deutschland #drohnen #energie #energiewende #eu #euro #fdp #friedrich #gabriel #gema #germanwings #gez #google #gottschalk #griechenland #groenewold #grüne #gysi #hamburg #ikea #islamisten #kirche #kohl #lufthansa #mali #mascolo #medien #merkel #multimedia #npd #nsa #nsu #olympia #organhandel #organspende #pharma #piraten #politik #pussyriot #putin #querschnitt #ramsauer #rente #reporterpreis #rtl #russland #rösler #s21 #schavan #schmidt #schröder #schäuble #siemens #snowden #spd #spiegel #spiegelblog #spiegeltv #spieko2012 #steinbrück #steuern #stuttgart #stuttgart21 #syrien #tag2020 #telekom #thyssenkrupp #trittin #tv #twitter #türkei #union #verfassungsschutz #wallraff #wettendass #wulff #zdf #zypern

Figura 2.19: Hashtag Cloud dell'account *@DerSPIEGEL*

Similmente a *Die Zeit*, pochi hashtag hanno a che fare con l'*Umwelt*. Energia ed *Energiewende* hanno un po' di spazio, insieme alla questione *Stuttgart 21* ovvero il progetto di sviluppo urbano legato alla stazione ferroviaria di Stoccarda. Si tratta di una decisione che ha dato luogo a diverse proteste a causa delle spese ingenti, dei possibili danni per l'ambiente e per il patrimonio storico. In questo caso, *Der Spiegel* ha utilizzato la parola chiave *s21*.

2.3.9 Stern

Stern è un settimanale che tratta temi politici e sociali, offre notizie utili e storie, con gallerie fotografiche riguardanti le persone più in vista. In effetti, deve un certo successo alle sue copertine, all'uso delle immagini e alla ricerca continua di scoop. L'account *@sternde* [106] ha quasi 288mila followers ed è stato aperto l'8 gennaio 2009. Se prendiamo come data di riferimento il 18 agosto 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 61584
- Followers: 287786
- Following: 792
- Followers ratio: 363.37
- Listed: 3289

Nella figura 2.20 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati.

#8211 #8220 #absolutemehrheit #adac #aldi #amazon #apple #arbeit #bahn #bayern #bbc #bdk12 #beatrix #ber #berlin
#berlusconi #boston #bostonmarathon #bpt122 #bushido #bvb #bvbrm #candystorm #cdu #cdupt12
#cl #deutschland #disney #dortmund #dsds #düsseldorf #eu #f1 #facebook #fcb #fcbfcb #fdp #flughafen
#franziskus #frauenquote #frühling #fussball #fußball #games #gisbert #google #grüne #hamburg #humor #jauch
#justinbieber #kino #konklave #krönung # köln #lifestyle #live #merkel #microsoft #nordkorea #npd #nsu
#obama #ostern #papst #papstwahl #pferdefleisch #politik #prostoffbeutel #rom #rtl #s21 #schnee
#schweiger #serie #sofawissen #spd #stars #steinbrück #stern #tatort #thatcher #tv #tvog #twitter
#twitterwie1989 #umuv #us #usa #verdi #vettel #video #wettendas #wettendass #willemalexander
#winter #wm #wwm #zdf #zypem

Figura 2.20: Hashtag Cloud dell'account *@sternde*

Questo settimanale ha un taglio che si concilia poco con la comunicazione ambientale. Un po' di spazio viene dato alla questione *Stuttgart 21*, ma per il resto c'è poco altro. Politica, sport e attualità sono i punti di forza di una rivista che, come detto, basa le sue fortune sulla ricerca della notizia.

2.3.10 Focus

Focus è una rivista settimanale fondata nel 1993, che si è presto affermata come uno dei concorrenti principali di *Der Spiegel*. Questo magazine offre consigli rilevanti per la vita quotidiana nei settori della famiglia, della salute, delle finanze e per fare carriera. I testi sono relativamente brevi, con numerose immagini. L'account *@focusonline* [92] ha oltre 50mila followers ed è stato aperto il 25 aprile 2007. Se prendiamo come data di riferimento il 18 agosto 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 132353
- Followers: 50909
- Following: 20
- Followers ratio: 2545.45
- Listed: 734

Nella figura 2.21 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati.

#apple #bayern #ber #berlin #bnd #brüderle #bushido #bvb #dortmund #duranadam #erdogan #erdogans #facebook #friso
#geheimdiensten #guardiola #heyndes #hoeneß #instagram #internet #iphone #itsaboy #jobs #kaidiekmann #kate #kaumscha...
#krippenplätze #laureus #lisicki #liveticker #löscher #merkel #modesünden #mollath #naidoo #neuland #nsa
#obama #obamainberlin #occupygezi #outlook #pofallabeendetdinge #prism #reebok #rensing
#royalbaby #rösler #samsung #snowden #spannend #täschligate #türkei #volksverhetzung #wachstum
#wimbledon

Figura 2.21: Hashtag Cloud dell'account @focusonline

Similmente a *Stern*, questa rivista ha poco spazio per la comunicazione dei rischi ambientali. Dall'analisi dell'account Twitter non emerge niente di interessante da questo punto di vista. Gli hashtag più usati, infatti, sono *royalbaby*, *kate*, *bushido* e *occupygezi*. Attualità, politica e sport sono i temi più importanti per *Focus*.

2.4 Analisi degli account Twitter dei media berlinesi

2.4.1 Berliner Morgenpost

Il *Berliner Morgenpost* è un quotidiano regionale, fondato nel 1898 a Berlino, che attualmente fa parte del gruppo *Axel Springer Verlag*. Si tratta di una delle testate più antiche visto che in Germania quasi tutti i giornali risalgono al secondo dopoguerra. Tradizionalmente schierato a destra, dal 2001 ha la redazione insieme a quella di *Die Welt*. L'account *@morgenpost* [96] ha oltre 47mila followers ed è stato aperto il 20 gennaio 2009. Se prendiamo come data di riferimento il 2 ottobre 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 44714
- Followers: 47756
- Following: 494
- Followers ratio: 96.67
- Listed: 1328

Nella figura 2.22 sono rappresentati i topics più utilizzati recentemente.

#af1 #airforceone #altmoabit #bartoli #bellevue #ber #berlin #berlin35 #berlinmarathon #blitz
#brandenburg #brandt #btw13 #bundesliga #bushido #bvg #b... #csd #csdberlin #dahlem #depechemode
#dfbpokal #dinerenblanc #elbe #fashionweek #fcbyfb #ff #fichtenberg #friedrichshain #fwb #gauck #gehwählen
#gesundbrunnen #gewitter #gleisdreieck #hellersdorf #hertha #herthabsc #herzberg #hochwasser
#hyberlin #immerhertha #iphone #jfk #jfk50 #jonnyk #km4 #kreuzberg #kreuzberg61 #liebigstraße #lisicki
#luhukay #mahe #mehrindamm #merkel #mitte #moskau2013 #mühlberg #neukölln #obama
#obamainberlin #olympiastadion #oraniestraße #pankow #platzeck #polizei #prism #pyronale
#reinickendorf #royalbaby #sabinelisicki #sbahn #schöneberg #snowden #sommer #spandau #spd #startup #steglitz
#steinbrück #stimmzettel #tegel #tennis #tvduell #txl #u2 #u6 #u7 #u8 #ubahn #unwetter #velothon #vine
#wedding #wimbledon #wittenberge #woidke #wowereit #zehendorf #...

Figura 2.22: Hashtag Cloud dell'account @morgenpost

Il giornale berlinese ha dato grande risalto alla recente alluvione, ma in generale non emergono temi legati all'ambiente. Parecchi hashtag riguardano la capitale tedesca, un fatto che non stupisce visto che si tratta di una pubblicazione con una forte connotazione locale.

2.4.2 Der Tagesspiegel

Der Tagesspiegel è un giornale locale berlinese, ma letto in tutta la Germania, vicino ai liberali e al centro. Fondato il 27 settembre 1945, ha una diffusione relativamente ampia, con quasi 120mila copie giornaliere. L'account *@tagesspiegel_de* [108] ha oltre 73mila followers ed è stato aperto il 5 marzo 2009. Se prendiamo come data di riferimento il 2 ottobre 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 24151
- Followers: 73048
- Following: 680
- Followers ratio: 107.42
- Listed: 1748

Nella figura 2.23 sono rappresentati i topics più utilizzati recentemente.

#12in12 #afghanistan #alexanderplatz #apple #ard #armstrong #assad #asyl #aufschrei #augstein #bayern
#ber #berlin #berlinale #berlusconi #bongs #bpt122 #brüderle #bundeswehr #buschkowsky #cameron
#cdu #charité #charlottenburg #csu #deutschland #dortmund #dschungelcamp #erdogan #eu #europa #facebook
#fdp #flughafen #frankreich #friedensnobelpreis #friedrichshain #friedrichstraße #fußball #gaza #google #gottschalk
#griechenland #hamas #henkel #hertha #indien #israel #jahresrückblick #kreuzberg #köpenick #lanz
#ltwns #löw #mali #merkel #mitte #mursi #nahost #neukölln #newtown #niedersachsen #nordkorea
#npd #nsu #obama #pankow #piraten #platzeck #polizei #ramsauer #refugeecamp #romney
#rundfunkbeitrag #rösler #sandy #sbahn #schavan #schöneberg #sexismus #siemens #spandau #spd #steglitz
#steinbrück #stuttgart #syrien #tatort #tegel #türkei #union #usa #uswahl #westerwelle #wettskandal
#wowereit #wulff #zdf #zschäpe #Ägypten

Figura 2.23: Hashtag Cloud dell'account @tagesspiegel_de

Anche in questo caso, come con il *Berliner Morgenpost*, i temi berlinesi hanno la precedenza. Ampio risalto viene comunque dato alla politica estera e agli eventi sportivi che riguardano la città. Dall'account Twitter non emerge un particolare interesse per i temi legati all'ambiente.

2.4.3 Rundfunk Berlin-Brandenburg, Radio eins e Radio Berlin

La *Rundfunk Berlin-Brandenburg* (RBB) è un'emittente nazionale che opera nei Länder di Berlino e del Brandeburgo. Gli studi principali si trovano nella capitale tedesca e a Potsdam, ma sono presenti alcuni uffici anche a Cottbus e Francoforte (Oder). Oltre al canale televisivo (*rbb Fernsehen*), ci sono anche alcune stazioni radio. Le più importanti sono *Radio Eins* e *Radio Berlin*. L'account *@rbbFernsehen* [103] ha oltre 700 followers ed è stato aperto il 30 gennaio 2013. Se prendiamo come data di riferimento il 2 ottobre 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 701
- Followers: 511
- Following: 223
- Followers ratio: 2.29
- Listed: 32

Nella figura 2.24 sono rappresentati i topics più utilizzati recentemente.

#1fcunion #2raumwohnung #abendschau #aktionmensch #altenförsterei #andreavannah #annathalbach
#asylbewerberheim #bahnhofzoologischergarten #berlin #brandenburg #breitscheidplatz #böttinger #chrisguse
#claudiaroth #csd #ddr #drp13 #ersten #gedächtniskirche #gerdrugs #goldenehenne #guse #inamenzer #joebausch #jonnyk
#jörgthadeusz #kessler #kleeberg #kleinflugzeug #kontraste #krömer #landtagbrandenburg #lisicki #mandyfriedrich #maxmoor
#nahles #obama #obamainberlin #paulkuhn #pittiplatsch #platzeck #potsdam #radioeins #rbb
#rbbfernsehen #rbbmediathek #rbbpraxis #rbbwahl #reichranicki #rheinsberg #romyschneider #rädigke #sander
#schäuble #stolpersteine #terminbeiguse #testtest #teupitzwünsdorf #thadeusz #tierzuliebe #trittin #tvduell

Figura 2.24: Hashtag Cloud dell'account @rbbFernsehen

L'account *@radioeins* [102] ha oltre 26mila followers ed è stato aperto il 6 gennaio 2009. Se prendiamo come data di riferimento il 2 ottobre 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 7964
- Followers: 26203
- Following: 411
- Followers ratio: 63.75
- Listed: 590

Nella figura 2.25 sono rappresentati i topics più utilizzati recentemente.

#ard #arenaligalive #artaberfair #barilla #benecke #ber #berlin #blues #brandenboot #brandenburg
#brüderle #btw13 #bundesliga #bushido #bvb #cascada #caspar #cl #denkpause #depechemode
#dfbpokal #dieprofis #drosselkom #drp13 #editors #einfachkochen #eintracht #elektrobeats #elementofcrime #esc
#esc2013 #eurovision #fcunion #fdp #ff #freikarten #freistil #glasvegas #gutemusik #gysi #happysad #hertha
#hochwasser #hoeneß #hörbarrust #ifa #ifaradio #interview #jörges #kairo #kommentar #küppersbusch #mainz
#maroldt #merkel #mühlberg #nahles #nsa #obama #obamainberlin #ollischulz #paarlauf #parkfest
#platzeck #podcast #prag #primecuts #prism #r1mm #radioaffair #radioeins #radiolegenden #radioshow
#rbb #rupp #ruppazone20 #rust #sanftundsorgfältig #schönenmorgen #seehofer #sichtwärmerausalsesist
#snowden #sommernachtskonzerte #sonntagsfahrer #spd #spiegel #stau #steinbrück #summerofsoul #tahrir
#telekom #tiefsee #tvduell #union #vinyl #volksbegehren #wembley #wosch #Ägypten #Ärzte

Figura 2.25: Hashtag Cloud dell'account @radioeins

L'account @radioBERLIN [101] ha oltre 3mila followers ed è stato aperto il 12 maggio 2009. Se prendiamo come data di riferimento il 2 ottobre 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 2693
- Followers: 3053
- Following: 1611
- Followers ratio: 1.90
- Listed: 192

Nella figura 2.26 sono rappresentati i topics più utilizzati recentemente.

#a #a100 #avus #babel #bahn #bahnverkehr #bbi #ber #berlin #berlinale #berliner
#berlinmarathon #bgh #brandenburg #brandsatz #brandstifter #btw13 #bundesliga #buschkowsky #bushido
#bvb #bvg #champions #charité #clubkonzert #deutschland #dfb #dynamo #eintracht #eisbären #em
#energetisch #esg #fcunion #flexstrom #flughafen #flugrouten #friedrichshain #fußball #gauck #gold
#google #grüne #grünen #harting #hauptbahnhof #hauptstadtflughafen #hellersdorf #henkel #hertha #hsv
#knut #kreuzberg #lisicki #loriot #lufthansa #mahe #neukölln #nsu #olympia #oraniplatz #papst #pfaff
#polizei #polizeipräsident #radioberlin #rbb #rehhagel #rn8 #S #sandhausen #sbahn #schauspieler #schavan
#schlecker #schmargendorf #schulana #schönefeld #silbermond #skibbe #spd #sport #stadtautobahn
#stadtring #stanfour #stasi #streik #stressohngrund #tegel #türkei #union #unwort #vattenfall #velothon
#warnstreik #wettendass #wimbledon #wm #wowereit #wulff

Figura 2.26: Hashtag Cloud dell'account @radioBERLIN

Anche questi tre account non danno particolare rilievo alla comunicazione dei rischi ambientali. Ci sono alcuni cenni alle aziende che producono energia elettrica a Berlino

e in Brandeburgo (*Flexstrom* e *Vattenfall*), ma niente che possa riguardare in qualche modo i temi istituzionali presentati all’inizio del capitolo. Si tratta di emittenti locali che privilegiano le notizie e le informazioni legate alla capitale tedesca e al Brandeburgo.

Capitolo 3

Il ruolo e le scelte della politica

3.1 Analisi dei programmi dei partiti politici (elezioni 2013)

Le elezioni per il rinnovo del *Bundestag*, il parlamento federale della Germania, si sono svolte il 22 Settembre 2013. La CDU-CSU di Angela Merkel, il primo ministro uscente, ha vinto con il 41.5% dei consensi. L'SPD ha preso invece il 25.7% dei voti. Anche *Die Linke* e *Bündnis 90/Die Grünen* hanno superato lo sbarramento del 5%, rispettivamente con l'8.6% e l'8.4%. Ha destato un certo scalpore, invece, l'esclusione della FDP con il 4.8% delle preferenze. Anche AfD e *Piratenpartei* sono rimasti fuori dal parlamento tedesco, con il 4.7% e il 2.2%. Si tratta di un esito simile a quello delle elezioni politiche del 2009, quando a trionfare fu la coalizione giallo-nera formata da CDU-CSU e FDP. Tuttavia, in questo caso, i liberali sono rimasti al di fuori del *Bundestag* quindi la formazione di una *Groß Koalition* tra CDU-CSU e SPD è altamente probabile nel momento in cui scriviamo (30 settembre 2013).

3.1.1 Il programma KH Coder

Per analizzare i programmi dei partiti politici abbiamo utilizzato *KH Coder* [43], un software gratuito per l'analisi dei contenuti e il text mining. Questo tool è in grado di gestire testi in molte lingue: giapponese e inglese, ma anche francese, tedesco, italiano, portoghese e spagnolo. Attualmente ci sono quasi 500 pubblicazioni scientifiche basate sull'uso di questo software giapponese, che è stato sviluppato in linguaggio *Perl* e utilizza *MySQL*, *R*, *Stanford POS Tagger* e *Snowball Stemmer* come strumenti di back-end. L'autore è Koichi Higuchi, professore associato di scienze sociali presso la *Ritsumeikan University* di Kyoto (Giappone). Per elaborare i testi in tedesco è stato necessario configurare adeguatamente *KH Coder*. I file originali in formato pdf dei programmi politici sono stati convertiti in txt mentre i caratteri ß, ä, ö, ü sono stati trasformati in ss, ae, oe, ue secondo le variazioni introdotte nel 1996 dalla *neue deutsche Rechtschreibung*. A questo punto è necessario definire una *stop words list* contenente

le parole che non hanno un significato importante per essere utilizzato nella ricerca. Di solito, questi termini vengono tralasciati in quanto restituiscono una grande quantità di informazioni inutili. Si tratta, per esempio, di articoli, preposizioni o cifre. Per quanto riguarda l'analisi delle parole, queste sono state analizzate dopo essere state sottoposte a un processo di *stemming*, che consente la riduzione della forma flessa di una parola alla sua forma radice, cioè il cosiddetto tema. Si tratta di un algoritmo molto comune nell'analisi dei testi, che consente di raggruppare insieme parole simili. Una *stemmed word list* ci ha permesso di risalire alle parole originarie, che poi sono state tradotte in italiano. Per ogni gruppo sono state fatte diverse analisi:

- *Cluster Analysis*. È una tecnica utile nel campo dell'analisi testuale e consiste nella divisione degli oggetti (cioè delle parole) in gruppi significativi basato sulla similarità del concetto che rappresentano.
- *Multidimensional Scaling 2D*. È una tecnica di analisi statistica usata per mostrare graficamente le differenze o le somiglianze tra gli elementi di un insieme (in questo caso il programma politico dei vari partiti).
- *Co-occurrence Network*. Le reti di co-occorrenza sono generalmente utilizzate per fornire una visualizzazione grafica delle possibili relazioni tra concetti presenti all'interno di un testo scritto.

Nella figura 3.1 è rappresentato l'esito del *Bundestagswahl* 2013.

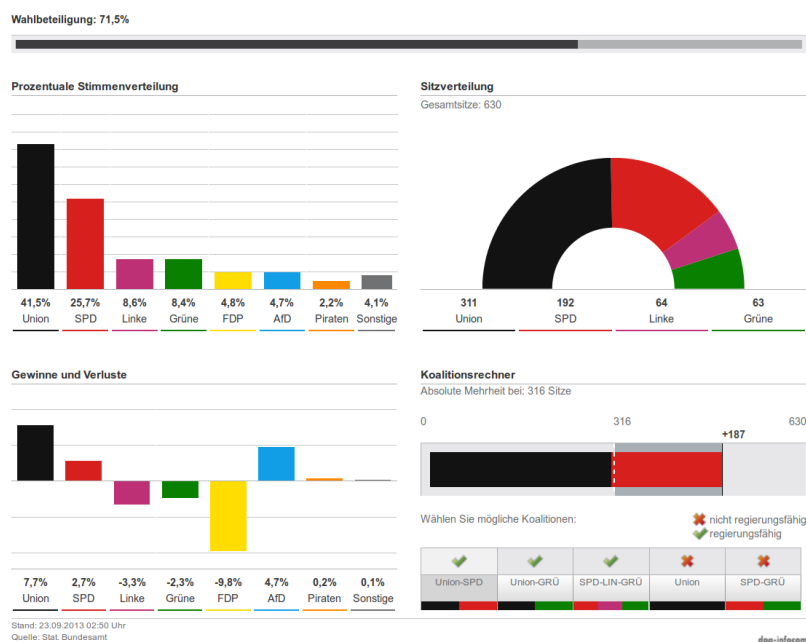


Figura 3.1: Esito delle elezioni politiche del 2013 (*Bundestagswahl* 2013) - Wikimedia

3.2 Christlich Demokratische Union Deutschlands (CDU)

La *Christlich Demokratische Union Deutschlands* (CDU) è il partito di orientamento democratico, cristiano e conservatore. Fondato nel giugno 1945, conta circa 600mila iscritti mentre il colore usato per rappresentare il partito è il nero. Ha le sue radici nel partito di centro, un partito politico cattolico fondato nel 1870, e le sue roccaforti tradizionali sono nel sud-ovest e nella Germania occidentale. Cresciuta nella Repubblica Democratica, il Cancelliere Angela Merkel (1954) ha il partito saldamente nelle sue mani perché è molto popolare e ha messo in secondo piano ogni singolo rivale interno da quando è diventata leader della CDU nel 2000. Deve il suo forte gradimento alla percezione diffusa secondo cui avrebbe gestito bene la crisi dell'Euro, proteggendo i contribuenti tedeschi nel modo più efficace possibile. L'account *@cdu_news* [82] ha oltre 30mila followers ed è stato aperto il 9 febbraio 2009. Se prendiamo come data di riferimento il 28 luglio 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 2672
- Followers: 30145
- Following: 897
- Followers ratio: 33.61
- Listed: 847

Nella figura 3.2 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati. La dimensione e lo spessore dei caratteri dipendono dal numero di ricorrenze. I temi ambientali sono tutto sommato pochi. L'account della CDU dedica qualche tweet all'*Energiewende*, all'energia (*Energie* ed *Energiepolitik*) e alla discussione riguardante *Stuttgart 21*.

#ahw11 #arbeitsmarkt #ard #berlin #bildung #bouffier #bremen #btw #bundestag #bundeswehr #cdu
 #cdumn #cdunds #cdupt11 #cdupt12 #cdush #cdutv #cntt #csu #datenschutz #deutschland #dfn12
 #efsf #einheit #energie #energiepolitik #energiewende #eu #euro #europa #europawahl #familienpolitik
 #fdp #griechenland #groebe #gruene #größe #grüne #hamburg #hannover #hartz #haushalt #henkel #integration
 #japan #kas #kauder #kernenergie #kiel #koalition #kohl #konrad #kramp #leyen #linke #linkspartei #lohnuntergrenze
 #ltw12 #ltwns #mac2013 #maizièr #mcallister #medianight #menschenrechte #merkel #mn11
 #mn12 #netzpolitik #niedersachsen #nrw #nrw12 #pc09 #pofalla #pt10 #regierungserklärung
 #regierungsprogramm #rk12 #roettgen #ruettgers #röttgen #s21 #saarland #sachsen #sarkozy #schaeuble #schavan
 #schäuble #seehofer #sh12 #spd #steinbrück #steinmeier #steuerabkommen #steuern #tvduell #union #urheberrecht
 #wahlarena #wirtschaft #wulff

Figura 3.2: Hashtag Cloud dell'account @cdu_news

3.2.1 Christlich-Soziale Union in Bayern (CSU)

La *Christlich-Soziale Union in Bayern*, fondata nel 1945, è un partito regionale, ma è molto influente a livello nazionale grazie agli accordi con la CDU. Ha sempre governato in Baviera dal 1949 in poi, a parte il periodo dal 1950 al 1953. Nel 2002, l'ex governatore Edmund Stoiber è stato candidato dalla CDU-CSU come Cancelliere, senza però essere eletto. Recentemente, la CSU ha spinto il governo ad adottare un sistema di assegni familiari profondamente controverso per le madri che stanno a casa. I suoi membri hanno anche criticato il sostegno economico alla Grecia. Inoltre, la CSU è profondamente contraria a estendere i benefici del matrimonio alle coppie dello stesso sesso, un tema su cui alcuni esponenti della CDU hanno espresso invece un parere positivo. Il colore usato per rappresentare il partito è il nero. L'account @CSU [84] ha oltre 5mila followers ed è stato aperto il 2 giugno 2009. Se prendiamo come data di riferimento il 30 luglio 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 2550
- Followers: 5380
- Following: 313
- Followers ratio: 17.19
- Listed: 250

Nella figura 3.3 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati. Similmente al partito, anche l'account Twitter ha una forte connotazione regionale. Molti tweet sono correlati all'attività dei principali leader di partito e alle loro dichiarazioni. La transizione energetica (*Energiewende*) e la recente alluvione del giugno 2013 (*Hochwasser*) hanno un certo spazio, ma la loro importanza è relativa rispetto ai temi economici e politici.

#2011 #aigner #andechs12 #aschermittwoch #bayern #bayernplan #betreuungsgeld
 #betreuungsgeld #bildung #brunner #bundestag #bv15 #bär #cdu #cdupt12 #cdureg #csu #csuam
 #csuam12 #csuam13 #csuenerkon #csuerfolge #csufamkon13 #csuklpt13 #csukom
 #csukonvent #csulounge #csumge12 #csunetcon #csunetcon12 #csunk1 #csunk2 #csunk3
 #csupt11 #csupt12 #csurekon13 #csustammtisch #csutalk12 #csutourikon13 #csuvkon
 #datenschutz #dlt12 #dobrindt #dorobaer #ehegattensplitting #energiewende #euro #eurobonds
 #eurokon12 #europa #facebook #faz #ff #fishbowl #franken #franzjosef #freiheit #friedrich #gauck
 #generalsekretär #gerdahasselfeldt #gillamoos #hach #hasselfeldt #hbw12 #hochwasser #hsparty #kleipa12
 #lfa #litc #livestream #ltwmv11 #länderfinanzausgleich #maut #medienkompetenz #merk #merkel
 #münchen #mütterrente #netkon12 #netzp21 #netzpolitik #papst #piraten #ramsauer #regierungserklärung
 #regierungsprogramm #rente #rotgrünmachtarm #seehofer #seehoferdirekt #sommerinterview #spd
 #stamm #steinbrück #steuern #stoiber #söder #tdde12 #ude

Figura 3.3: Hashtag Cloud dell'account @CSU

3.2.2 Il programma politico della CDU-CSU

Nella figura 3.4 sono rappresentate le parole più utilizzate tramite la *Cluster Analysis* descritta in precedenza. La dimensione dei cerchi e lo spessore dei caratteri dipendono dal numero di ricorrenze. Uno stesso colore indica uno stesso cluster, cioè un gruppo di parole che vengono usate spesso insieme nel testo.

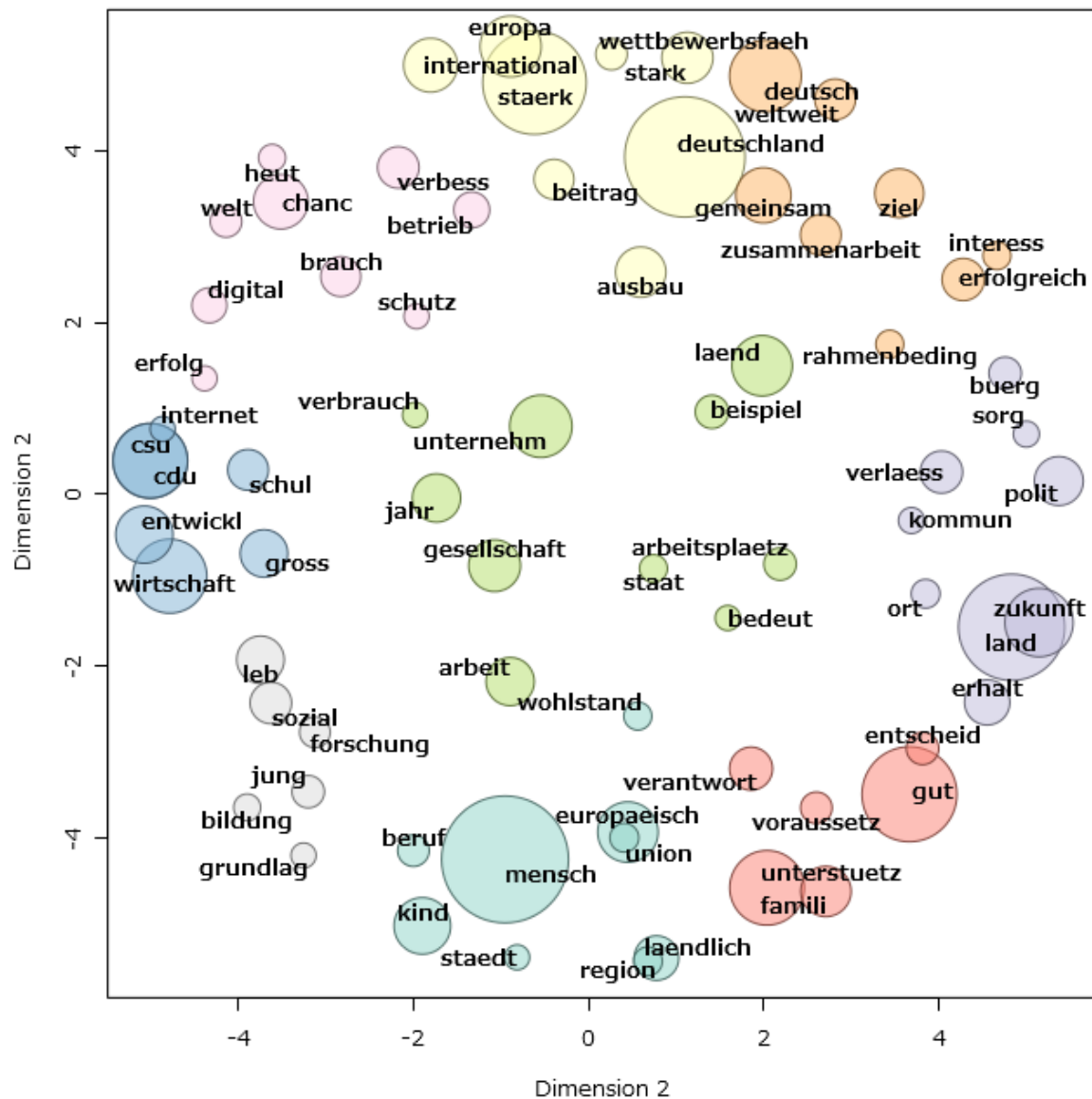


Figura 3.4: Cluster Analysis del programma politico della CDU-CSU [57]

Nella figura 3.5 è invece rappresentato il *Multidimensional Scaling 2D*. La dimensione delle barre dipendono dal numero di ricorrenze. Uno stesso colore indica invece uno stesso cluster, proprio come nella figura precedente. I vari termini sono collegati tra loro in base alla loro disposizione nel testo.

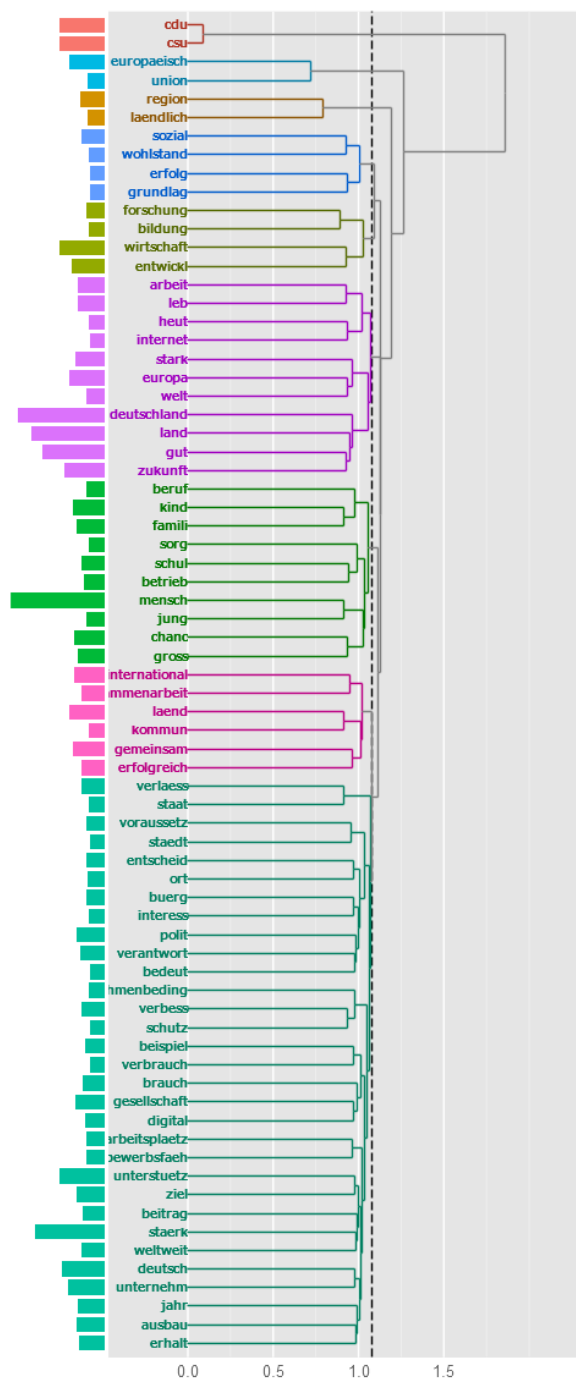


Figura 3.5: Multidimensional Scaling 2D del programma politico della CDU-CSU [57]

Nella figura 3.6 è possibile vedere il *Co-occurrence Network*. Come in precedenza, la dimensione dei cerchi e lo spessore dei caratteri dipendono dal numero di ricorrenze. Uno stesso colore indica uno stesso cluster e questi sono collegati tra loro in base a come vengono utilizzate le parole all'interno del programma politico.

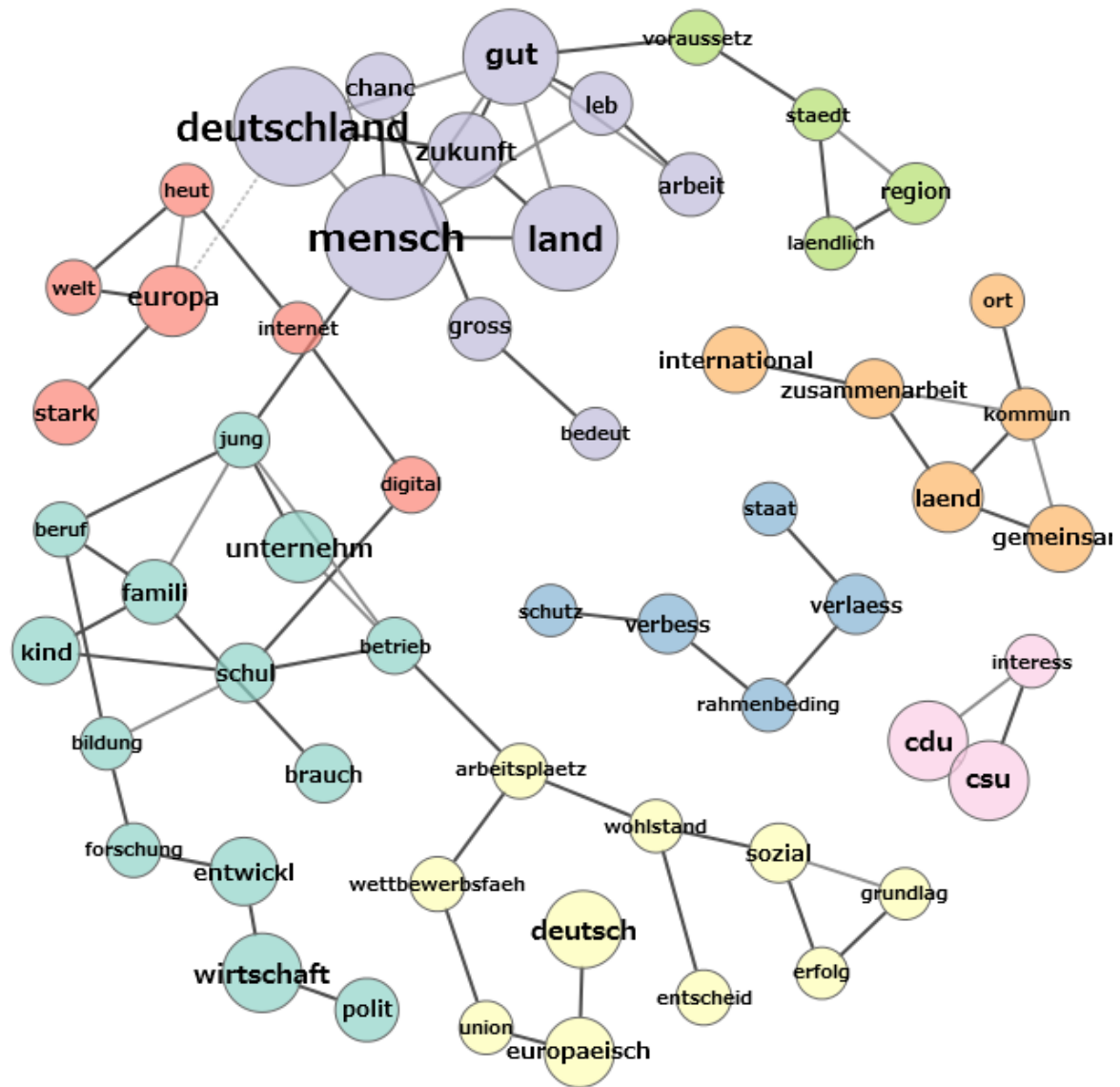


Figura 3.6: Co-occurrence Network del programma politico della CDU-CSU [57]

Nella tabella 3.1 sono rappresentate le *stemmed words* presenti nelle figure 3.4, 3.5 e 3.6 (CDU-CSU).

Tabella 3.1: Stemmed words presenti nelle figure 3.4, 3.5 e 3.6 (CDU-CSU)

Stemmed word	Traduzione	Stemmed word	Traduzione
aelt	invecchiamento	jahr	anno
angebot	offerta	jugend	gioventù
arbeit	lavoro	jung	giovane
arbeitsplaetz	posto di lavoro	kind	bambini
attraktiv	attrattivo	kommun	comune
aufgab	compito	kultur	cultura
ausbau	ampliamento	laend	regioni
bedeut	significato	laendlich	rurale
beispiel	esempio	land	paese
beispielsweis	per esempio	leb	vita
beitrag	contributo	mensch	persone
bereit	preparato	mittelstand	classe media
beruf	professione	national	nazionale
best	migliore	ort	posizione
betrieb	attività	pfleg	assistere
bildung	cultura	polit	politica
brauch	consuetudine	privat	privato
buerger	cittadini	region	regione
bund	alleanza	schul	scuola
cdu	CDU	schutz	protezione
chanc	occasione	sorg	provvedere
csu	CSU	sozial	sociale
deutsch	tedesco	staat	Stato
deutschland	Germania	stabil	stabile
dien	servizio	staedt	città
digital	digitale	staerk	rafforzamento
einsetz	inserimento	stark	forte
entscheid	decisione	steu	fisco
entwickeln	sviluppare	technisch	tecnologico
entwickl	sviluppo	union	unione
erfolg	successo	unternehmen	impresa
erfolgreich	con successo	unterstuetz	sostenere
erhalt	ottenimento	verantwort	responsabilità
europa	Europa	verbess	miglioramento
europaeisch	europeo	verbrauch	consumo
famili	famiglia	verlaess	fiducia
foerder	promozione	versorg	sostenere
forschung	ricerca	vielfalt	pluralità
freiheit	libertà	voraussetz	presupporre
gemeinsam	insieme	wachstum	crescita
gesellschaft	società	welt	mondiale
gestalt	forma	weltweit	in tutto il mondo
gross	grande	wettbewerb	concorrenza
grundlag	principio	wirtschaft	economia
gut	buono	wissenschaft	scienza
heut	oggi	wohlstand	benessere
hochschul	università	ziel	obiettivo
interess	interesse	zukunft	futuro
international	internazionale	zusammenarbeit	cooperazione
internet	internet		

Il termine *Umwelt* (ambiente) compare 41 volte nel programma. La CDU vorrebbe sviluppare nuove idee e soluzioni che facciano progredire l'economia, ma nel rispetto dell'ambiente. Per esempio, nuove forme di mobilità nelle grandi città o il rifornimento di energia ecologico, sicuro e conveniente. Le attività di ricerca e di innovazione dovrebbero riguardare settori quali l'ambiente e l'energia, la salute e la nutrizione, la mobilità, la sicurezza e la comunicazione. Tra i numerosi obiettivi, ci sono la costruzione di nuove centrali elettriche più efficienti, ma anche di strade, ferrovie, vie navigabili e aeroporti di nuova generazione. La bicicletta, inoltre, viene considerata come un'alternativa attraente ed ecologica all'automobile. La CDU è consapevole del fatto che una crescita sostenibile è possibile solo se in armonia con l'ambiente e con un uso consapevole delle risorse naturali. La pianificazione urbana dovrà dunque tener conto di questi aspetti, ma anche del cambiamento climatico.

La parola *Energiewende* (transizione energetica) compare 11 volte nel programma. Secondo la CDU, la transizione energetica è una grande sfida politica, economica e scientifica per la Germania. Si tratta di un progetto a lunga scadenza che implica anche un grande sforzo finanziario e che ha bisogno del consenso dei cittadini a livello locale. Molta importanza viene attribuita al concetto di risparmio energetico perché ogni kilowattora che non viene consumato non deve nemmeno essere prodotto. La CDU mira, infine, alla creazione di un vero e proprio club degli stati nazionali impegnati nel conseguimento della propria *Energiewende*.

Infine, *Klimaschutz* (protezione del clima) compare 9 volte nel programma. L'idea della CDU è quella di proteggere l'ambiente e promuovere la protezione del clima tramite un approvvigionamento che si basi sulle energie rinnovabili e sul risparmio energetico. In ogni caso, gli obiettivi possono essere conseguiti solo se tutti gli stati partecipano, anche quelli delle economie emergenti.

3.3 Sozialdemokratische Partei Deutschlands (SPD)

Il *Sozialdemokratische Partei Deutschlands*, fondato nel 1863, è il più antico partito politico della Germania. Con più di 550mila iscritti, è fortemente radicato nel mondo sindacale e dei lavoratori. Il colore usato per rappresentare il partito è il rosso. Tradizionalmente rappresenta gli interessi della classe operaia. Gran parte del suo sostegno viene dalle grandi città protestanti della Germania settentrionale e delle ex miniere di carbone e acciaio della Ruhr. La SPD ha subito una serie di sconfitte nelle elezioni regionali e un consistente calo degli iscritti anche a causa dei tagli al welfare introdotti dall'ex Cancelliere Gerhard Schröder nel biennio 2003-2004. Il candidato attuale, l'ex ministro delle Finanze Peer Steinbrück, ha compromesso la sua possibilità di vittoria con una serie di interventi poco felici, come per esempio la richiesta che i cancellieri vengano pagati di più. L'account *@spdde* [105] ha circa 37mila followers ed è stato aperto il 25 marzo 2009. Se prendiamo come data di riferimento il 28 luglio 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 6904
- Followers: 36999
- Following: 2467
- Followers ratio: 15.00
- Listed: 983

Nella figura 3.7 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati. Oltre agli argomenti trattati dalla CDU (*Energiewende* e *Stuttgart 21*), alcuni hashtag sono dedicati alla dismissione delle centrali nucleari (*antiakw* e *Atomausstieg*). I due partiti maggiori sembrano utilizzare Twitter per informare i propri elettori sulle questioni strettamente politiche. Questo è un peccato viste le potenzialità di questo strumento.

#acta #ahw11 #albig #altersarmut #antiakw #arbeit #atomausstieg #aufbruch #bahr #barfrau #berichtausberlin
#berlin #betreuungsgeld #bildung #bpt11 #bremen #buko12 #bundespräsident #bundestag #cdu #csu
#demokratie #eidg #energiewende #esm #eu #euro #eurokrise #europa #familienpolitik #fdp #fes #ff
#finanztransaktionssteuer #fiskalpakt #fortschritt #fragpeer #fragsigmar #frauenquote #gabriel #gerechtigkeit #girlsday
#gleichstellung #griechenland #hamburg #hartziv #illner #integration #jmstv #jusos #kige #kraft12 #ltw11
#ltwbw #ltwns #ltwrlp #maas12 #merkel #mindestlohn #nahles #netzpolitik #niedersachsen #nrw
#nrw12 #nsu #occupy #onlineantrag #parteireform #pc11 #pflege #piraten #pk #quote #rente #röttgen
#s21 #saarland #schwesig #spd #spd_konvent #spdam #spdbpt #spdbpt12 #spdde #spdialog
#spdnds #spdnnetz #steinbrück #steinmeier #syrien #transparenz #tvduell #urheberrecht #vds #video
#wowereit #wowitv #wulff #zdf #zdflogin

Figura 3.7: Hashtag Cloud dell'account *@spdde*

3.3.1 Il programma politico della SPD

Nella figura 3.8 sono rappresentate le parole più utilizzate tramite la *Cluster Analysis* descritta in precedenza. La dimensione dei cerchi e lo spessore dei caratteri dipendono dal numero di ricorrenze. Uno stesso colore indica uno stesso cluster, cioè un gruppo di parole che vengono usate spesso insieme nel testo.

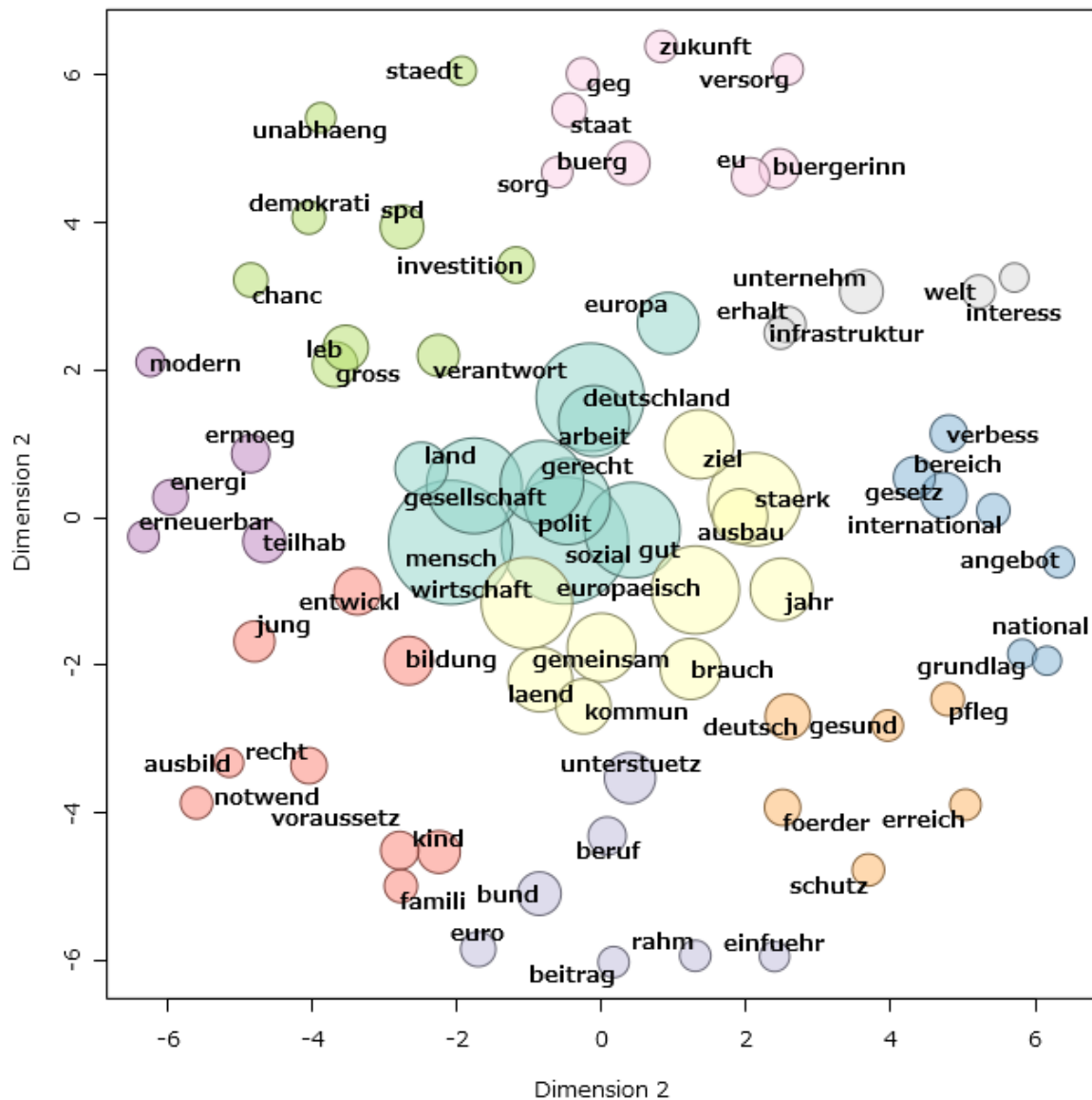


Figura 3.8: Cluster Analysis del programma politico della SPD [65]

Nella figura 3.9 è invece rappresentato il *Multidimensional Scaling 2D*. La dimensione delle barre dipendono dal numero di ricorrenze. Uno stesso colore indica invece uno stesso cluster, proprio come nella figura precedente. I vari termini sono collegati tra loro in base alla loro disposizione nel testo.



Figura 3.9: Multidimensional Scaling 2D del programma politico della SPD [65]

[illegible]

Figura 3.10: Co-occurrence Network del programma politico della SPD [65]

Nella tabella 3.2 sono rappresentate le *stemmed words* presenti nelle figure 3.8, 3.9 e 3.10 (SPD).

Tabella 3.2: Stemmed words presenti nelle figure 3.8, 3.9 e 3.10 (SPD)

Stemmed word	Traduzione	Stemmed word	Traduzione
angebot	offerta	infrastruktur	infrastrutture
arbeit	lavoro	interess	interesse
ausbau	ampliamento	international	internazionale
ausbild	formazione	investition	investimento
beitrag	contributo	jahr	anno
bekaempf	combattere	jung	giovane
bereich	settore	kind	bambini
beruf	professione	kommun	comune
beschaeftigt	impegnato	laend	regioni
bildung	cultura	land	paese
brauch	consuetudine	leb	vita
buerg	cittadini	leistung	rendimento
buergerinn	cittadine	mensch	persone
bund	alleanza	miteinand	insieme
bundesregier	governo	modern	moderno
chanc	occasione	national	nazionale
demokrat	democrazia	notwend	necessario
demokrati	democratico	oekolog	ecologia
deutsch	tedesco	pflug	assistere
deutschland	Germania	polit	politica
dienstleist	fornitore di servizi	rahm	cornice
einfuehr	importazione	recht	giustizia
einricht	attrezzarsi	schutz	protezione
energi	energia	solidar	solidarietà
energiew	Energiewende	sorg	provvedere
entscheid	decisione	sozial	sociale
entwickl	sviluppo	sozialdemokrat	socialdemocratico
erfolg	successo	spd	SPD
erfolgreich	con successo	staat	Stato
erhalt	conservazione	staedt	città
erneuerbar	rinnovabile	staerk	rafforzamento
erreich	raggiunto	staerkung	rafforzamento
eu	EU	stark	forte
euro	Euro	stell	collocarsi
europa	Europa	teilhab	partecipazione
europaeisch	europeo	unabhaeng	indipendenza
famili	famiglia	unternehm	impresa
finanziell	finanziariamente	unterstuetz	sostenere
foerder	promozione	verantwort	responsabilità
form	forma	verbess	miglioramento
freiheit	libertà	verbrauch	consumo
gemeinsam	insieme	versorg	sostenere
gerecht	giustizia	voraussetz	presupporre
gesellschaft	società	welt	mondiale
gesetz	legge	wirtschaft	economia
gesund	salute	zeit	tempo
gross	grande	zentral	centrale
grundlag	principio	ziel	obiettivo
gut	buono	zugang	accrescimento
heut	oggi	zukunft	futuro

Il termine *Umwelt* compare 24 volte nel programma. Secondo la SPD la mobilità del futuro dovrà essere accessibile e compatibile con l'ambiente. Le amministrazioni locali, essendo proprietarie di oltre 175mila edifici, dovranno pianificare la creazione di impianti di energia rinnovabile. I fondi a disposizione devono contribuire a ridurre il livello ancora elevato dei danni ambientali causati dall'agricoltura, dall'inquinamento idrico e atmosferico, dalla perdita di biodiversità e dai danni arrecati al suolo. Per i socialdemocratici la tutela dell'ambiente è un investimento orientato al futuro in grado di migliorare la salute e la qualità della vita dei cittadini, cioè una vera e propria questione di giustizia sociale. Gli obiettivi principali sono la riduzione del traffico, del rumore e degli inquinanti presenti nell'aria e nel suolo. L'educazione alla sostenibilità ambientale può creare una nuova consapevolezza in tutti i settori, ma in particolare per quanto riguarda l'efficienza energetica, il consumo di cibo e l'agricoltura. L'idea della SPD è quella di coinvolgere il più possibile le associazioni ambientaliste, le comunità religiose, le organizzazioni di migranti, le fondazioni e i servizi di volontariato.

Energiewende compare 27 volte nel programma. La SPD auspica il rinnovamento delle infrastrutture e una vera e propria rivoluzione energetica, non solo in Germania, ma anche nei paesi in grande crescita come Cina e India. Gli obiettivi principali sono il risparmio e l'efficienza energetici e l'uso diffuso delle energie rinnovabili. L'*Energiewende* dovrà essere socialmente accettabile con costi che non siano eccessivi. I progetti dovranno occuparsi di temi quali il cambiamento climatico, la politica energetica, la sicurezza alimentare, l'urbanizzazione e la riduzione della povertà.

Klimaschutz, infine, compare 8 volte nel programma. Secondo la SPD, la protezione del clima riguarda la comunità internazionale e le economie in forte espansione come quelle della Cina e dell'India, il cui modello di crescita dovrebbe tener conto della transizione energetica. Le prossime grandi sfide da affrontare saranno la coesione sociale, l'integrazione, il cambiamento demografico e quello climatico. Da questo punto di vista, l'agricoltura e l'alimentazione avranno un ruolo di particolare importanza. Il grande obiettivo è il dimezzamento dei consumi energetici entro il 2050.

3.4 Freie Demokratische Partei (FDP)

Fondato nel 1948, il *Freie Demokratische Partei* è un partito che promuove la libera economia di mercato e la libertà individuale. I suoi critici lo chiamano il partito di pochi privilegiati, un'immagine forse rimasta tale anche dopo gli ultimi quattro anni come partner di minoranza nella coalizione di centro-destra con i conservatori sotto la guida del Cancelliere Angela Merkel. L'FDP, lacerato da lotte interne, ha subito una serie di sconfitte in diverse elezioni regionali e diversi sondaggi hanno mostrato qualche dubbio sul superamento della soglia di sbarramento del 5% necessaria per entrare in parlamento. Questo scenario è stato confermato dalle recenti elezioni politiche del 22 settembre 2013, quando il partito non è andato oltre il 4.8%. La FDP, il cui colore rappresentativo è il giallo, è stata spesso importante per le sorti dei governi SPD e CDU, in qualità di alleato in vari governi, per un totale di 45 anni a fianco di uno dei due partiti più grandi. L'account *@fdp-de* [91] ha quasi 12mila followers ed è stato aperto il 12 maggio 2009. Se prendiamo come data di riferimento il 29 luglio 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 1857
- Followers: 11630
- Following: 546
- Followers ratio: 21.30
- Listed: 285

Nella figura 3.11 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati. Anche i liberali avrebbero potuto discutere maggiormente dei temi ambientali. Alcuni tweet fanno riferimento alla transizione energetica, alla dismissione delle centrali nucleari e alle conferenze sul clima, ma la loro efficacia si perde nel flusso di informazioni. Gli hashtag rimandano all'attività dei leader e alle scelte politiche del partito.

#3k11 #abzocke #afghanistan #atomausstieg #ber #berichtausberlin #berlin #bpt #bpt11 #bpw #brüderle #btlan
#bundestag #bverfg #bürokratieabbau #cdu #datenschutz #digilib #dreikönigstreffen #eeg #egypt #ehc #eidg
#energiewende #esm #eu #euro #eurobonds #europa #facebook #fachkräftemangel #fb #fdp #fdp11
#fdp2030 #fdpbpt #fdpme #frauenquote #freiheit #fricke #g20 #generalsekretär #gesundheit #griechenland
#grundsatzprogramm #grüne #hamburg #hartz #hartziv #haushalt #hh #indect #japan #kissinger #klimakonferenz
#koalitions Gipfel #konsolidierung #köhler #liberal #libyen #lindner #linke #ltw #ltw11 #ltwlsa #ltwnws #ltwnrw #lybia
#lönning #mittelstand #netropolitik #niebel #nrw #nrw12 #obama #organspende #pflege #phoenix #pid #piraten #praxisgebühr
#rösler #s21 #somalia #spd #steuern #suding #swift #un #uswahl #vds #wachstum #wahl #wahlhh #werteuropa
#westerwelle #wirtschaft #wissing #zdf #zdflogin

Figura 3.11: Hashtag Cloud dell'account *@fdp-de*

3.4.1 Il programma politico della FDP

Nella figura 3.12 sono rappresentate le parole più utilizzate tramite la *Cluster Analysis* descritta in precedenza. La dimensione dei cerchi e lo spessore dei caratteri dipendono dal numero di ricorrenze. Uno stesso colore indica uno stesso cluster, cioè un gruppo di parole che vengono usate spesso insieme nel testo.

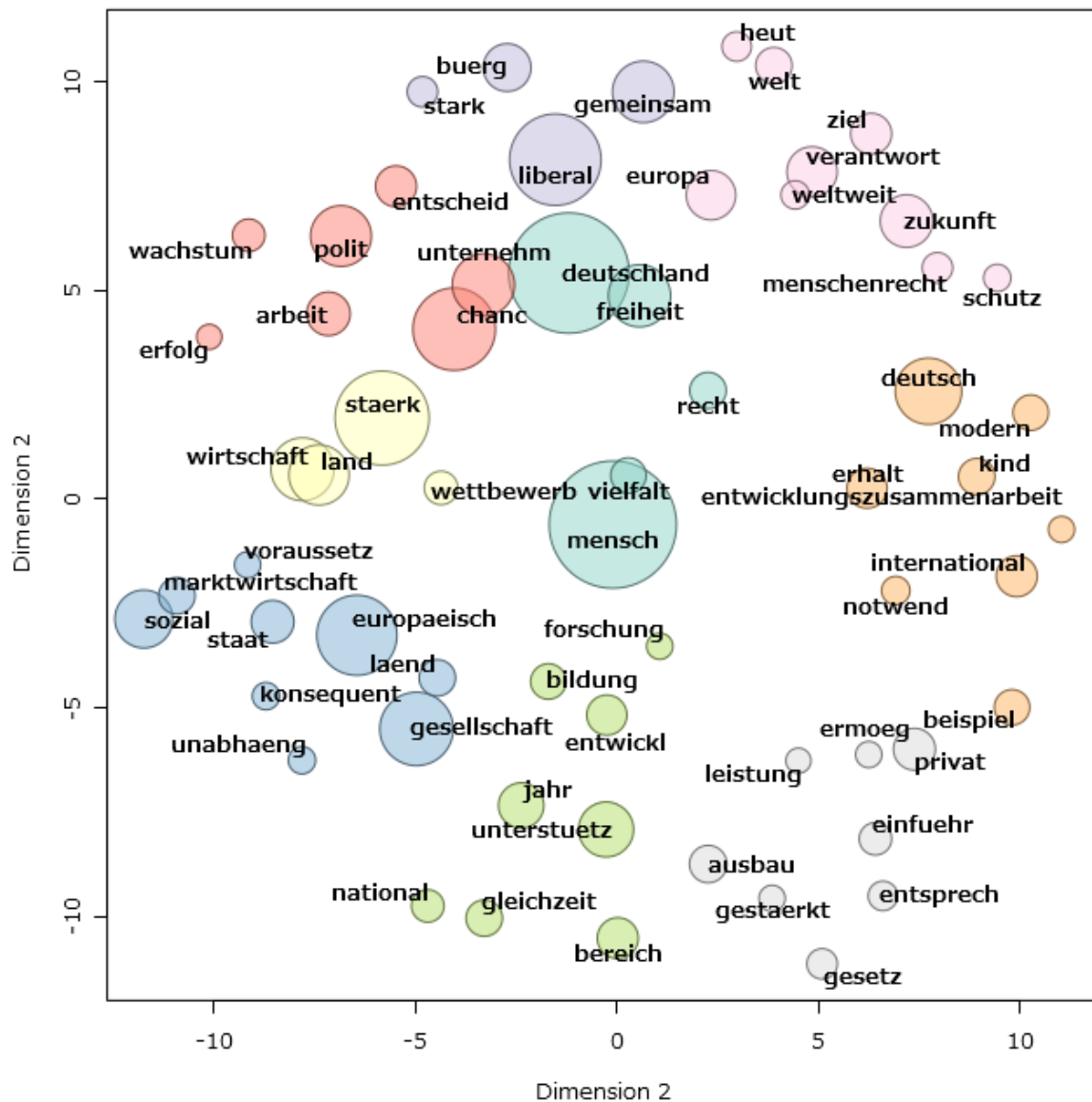


Figura 3.12: Cluster Analysis del programma politico della FDP [60]

Nella figura 3.13 è invece rappresentato il *Multidimensional Scaling 2D*. La dimensione delle barre dipendono dal numero di ricorrenze. Uno stesso colore indica invece uno stesso cluster, proprio come nella figura precedente. I vari termini sono collegati tra loro in base alla loro disposizione nel testo.

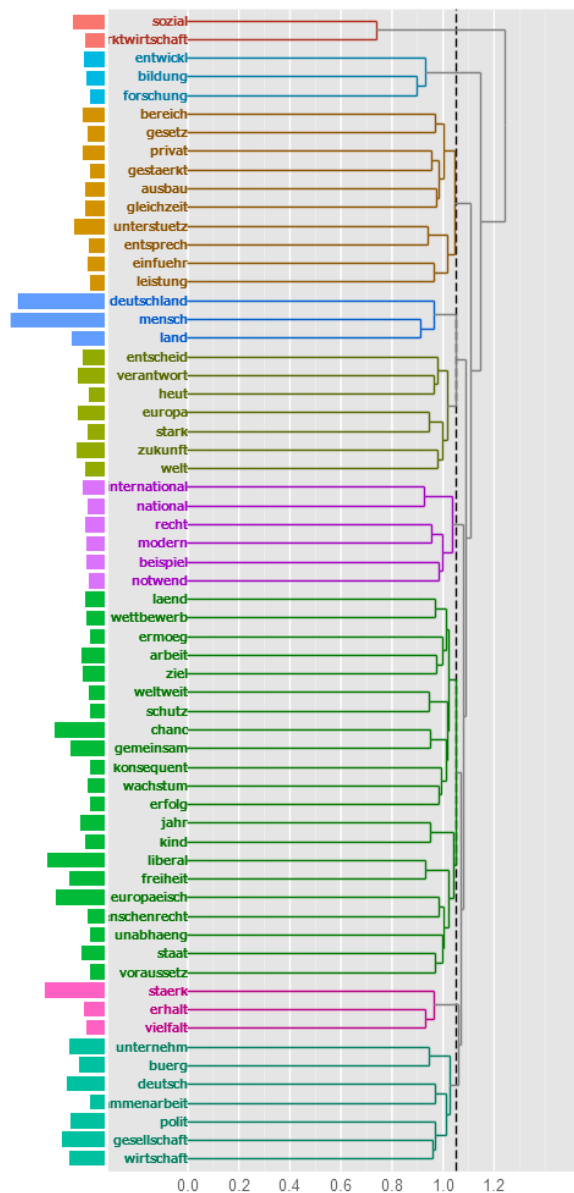


Figura 3.13: Multidimensional Scaling 2D del programma politico della FDP [60]

Nella figura 3.14 è possibile vedere il *Co-occurrence Network*. Come in precedenza, la dimensione dei cerchi e lo spessore dei caratteri dipendono dal numero di ricorrenze. Uno stesso colore indica uno stesso cluster e questi sono collegati tra loro in base a come vengono utilizzate le parole all'interno del programma politico.

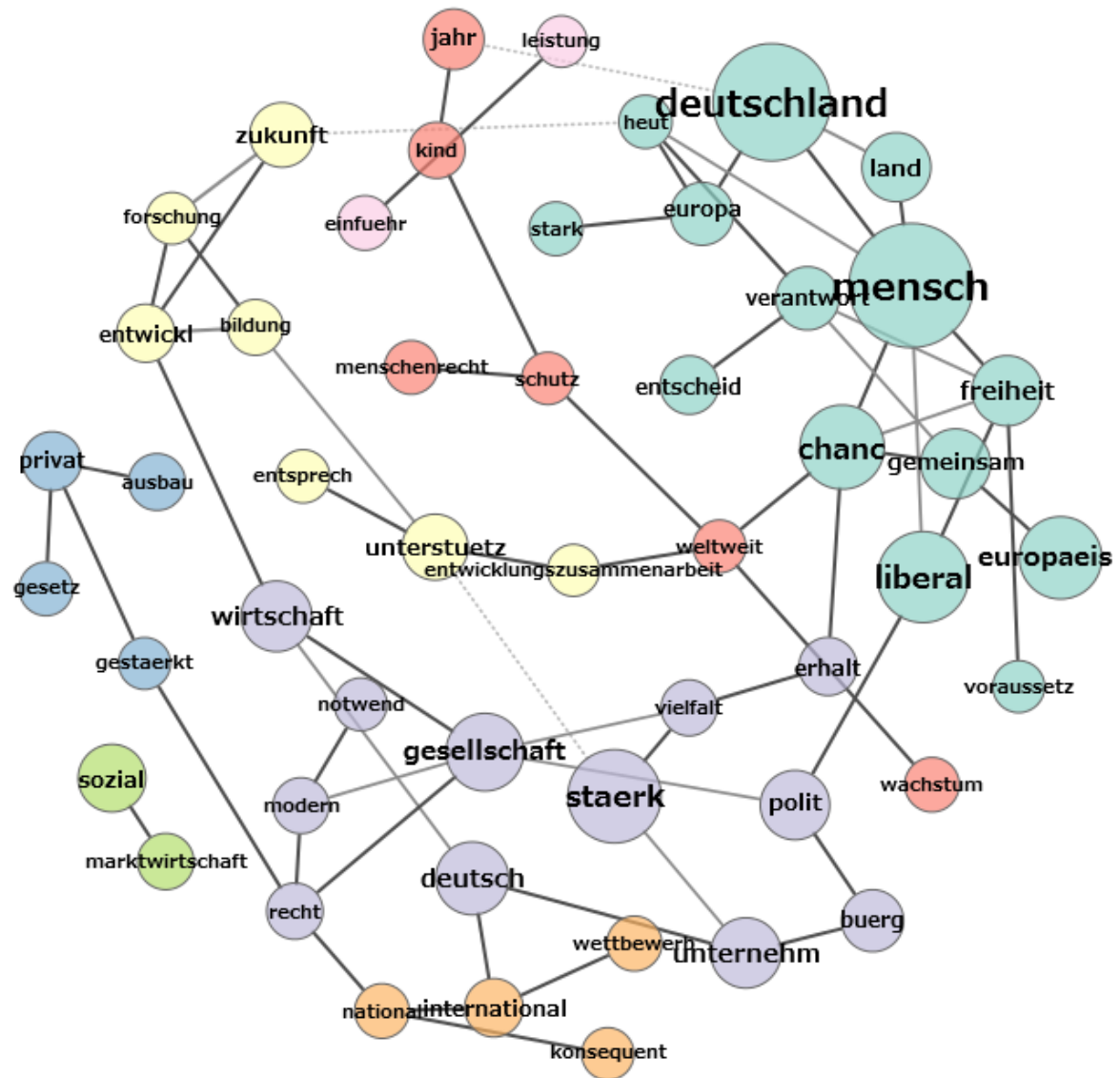


Figura 3.14: Co-occurrence Network del programma politico della FDP [60]

Nella tabella 3.3 sono rappresentate le *stemmed words* presenti nelle figure 3.12, 3.13 e 3.14 (FDP).

Tabella 3.3: Stemmed words presenti nelle figure 3.12, 3.13 e 3.14 (FDP)

Stemmed word	Traduzione	Stemmed word	Traduzione
abbau	abbattimento	kontroll	controllo
alt	vecchio	laend	regioni
arbeit	lavoro	land	paese
aufgab	assegnazione	leb	vita
ausbau	ampliamento	lehn	appoggiarsi
beispiel	esempio	leistung	rendimento
bereich	settore	liberal	liberale
bereit	preparato	marktwirtschaft	economia di mercato
besteh	sussistere	mensch	persone
bildung	cultura	menschenrecht	diritti umani
buerg	cittadini	modern	moderno
chanc	occasione	national	nazionale
darueb	al di sopra	notwend	necessario
deutsch	tedesco	polit	politico
deutschland	Germania	privat	privato
duerf	bisognare	rahm	cornice
einfuehr	importazione	recht	giustizia
einzeln	separatamente	rechtsstaat	stato di diritto
entscheid	decisione	reform	riforma
entsprech	corrispondere	schul	scuola
entwickl	sviluppo	schutz	protezione
entwicklungszusammenarbeit	cooperazione allo sviluppo	selb	autogestione
erfolg	successo	sozial	sociale
erhalt	conservazione	staat	Stato
eu	EU	staatlich	statale
euro	Euro	staerk	rafforzamento
europa	Europa	staerkung	rafforzamento
europaeisch	europeo	stark	forte
famili	famiglia	tret	entrare
foerder	promozione	unabhaeng	indipendenza
forschung	ricerca	unternehmen	impresa
freiheit	libertà	unterstuetz	sostenere
gemeinsam	insieme	verantwort	responsabilità
geschaff	prodotto	verbess	miglioramento
gesellschaft	società	vielfalt	pluralità
gesetz	legge	voraussetz	presupporre
gestaerkt	rafforzato	wachstum	crescita
gleichzeit	allo stesso tempo	welt	mondiale
gut	buono	weltweit	in tutto il mondo
heut	oggi	wettbewerb	concorrenza
hinaus	fuori	wirtschaft	economia
international	internazionale	wohlstand	benessere
jahr	anno	ziel	obiettivo
kind	bambini	zukunft	futuro
konsequent	coerentemente		

Il termine *Umwelt* compare 17 volte nel programma. La FDP auspica standard elevati per i diritti umani, la sicurezza sul lavoro, la tutela dei consumatori, la protezione dell'ambiente e della salute. La crescita attraverso il progresso è tale solo se sostenibile: questo vale per l'ambiente, l'economia e l'interazione sociale. La politica ambientale dei liberali si concentra sull'innovazione e sulle nuove tecnologie. La FDP ritiene che siano necessarie strategie regionali e specifiche nei paesi che necessitano di cooperazione, attraverso l'attuazione di piani di sviluppo integrati nei settori dell'istruzione, dello sviluppo rurale, dell'economia, dell'ambiente, della salute e della sicurezza sociale.

La parola *Energiewende* compare 9 volte nel programma. Secondo la FDP l'obiettivo principale è quello di limitare il costo complessivo della transizione energetica. Per esempio, l'estrazione di gas di scisto è un'opportunità che potrà contribuire al successo di questa impresa, che è di fondamentale importanza per il futuro dell'economia tedesca.

Il termine *Klimaschutz*, infine, compare 5 volte nel programma. L'FDP pensa a nuovi concetti di sviluppo urbano in previsione del cambiamento demografico e di quello climatico. Un mondo più vivibile è possibile solo attraverso la riduzione globale delle emissioni di gas nocivi nell'atmosfera nel contesto di un nuovo accordo sul cambiamento climatico che sia vincolante per tutti gli stati. Nel frattempo, sarà opportuno finanziare progetti per la protezione del clima anche nei paesi in via di sviluppo.

3.5 Bündnis 90/Die Grünen

Il partito *Bündnis 90/Die Grünen* è stato fondato nel 1970 come piattaforma per il pacifismo e l'attivismo ambientale. Ha vinto i suoi primi seggi nel 1983, dopo aver ottenuto il 5.6% dei voti nelle elezioni federali di quell'anno. Il partito è stato al governo per la prima volta nel 1998 in una coalizione con i socialdemocratici. Un forte strappo alla politica pacifista sino ad allora praticata si è avuto quando l'allora ministro degli Esteri e vice Cancelliere Joschka Fischer persuase il partito a sostenere la partecipazione della Germania al bombardamento NATO del Kosovo nel 1999. Lo stesso è avvenuto con l'attacco degli Stati Uniti in Afghanistan nel 2001. Durante il governo con la SPD, il partito si è adoperato per avviare il phase-out nucleare e per promuovere leggi a favore degli immigrati e delle unioni civili dello stesso sesso. Nelle aree urbane, il seguito maggiore si ha tra le famiglie con un reddito medio-alto. Nel 2011, il partito dei Verdi ha finalmente avuto il suo primo governatore, Winfried Kretschmann, nel Land del Baden-Württemberg, uno dei *Länder* più ricchi della Germania e storicamente conservatore. Il colore usato per rappresentare il partito è ovviamente il verde. L'account *@Die_Gruenen* [94] ha quasi 12mila followers ed è stato aperto il 27 aprile 2008. Se prendiamo come data di riferimento il 29 luglio 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 5601
- Followers: 61512
- Following: 4196
- Followers ratio: 14.66
- Listed: 1609

Nella figura 3.15 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati. Come era lecito aspettarsi, i temi ambientali emergono maggiormente in questo account. Molto importante è ovviamente l'*Energiewende*, insieme alla dismissione delle centrali nucleari entro il 2022 (*antiakw*, *Antiatom*, *Atomdemo* e *Atomkraft*). La vicenda di *Fukushima* ha lo spazio che merita un incidente di queste proporzioni. Lo stesso si può dire per la protezione del clima (*Klimaschutz*) e per l'impatto del progetto ferroviario a Stoccarda (*Stuttgart 21*). I temi economici e politici comunque non mancano, anche perché l'account è stato analizzato durante la campagna elettorale del 2013.

#120km #3tagewach #3tw #ackermann #acta #ahaas #ahw11 #antiakw #antiatom #ard
#atomdemo #atomkraft #aufschrei #aussitzen #bdk09 #bdk11 #bdk12 #bdk2010 #berlin
#biblis #bildung #btw09 #btw13 #bundestag #buvo #castor #cdu #cop15 #cop17 #doha #dresden #eeg
#eidg #energiewende #ep #eu09 #eurokrise #europa #fail #fb #fdp #finanztransaktionssteuer #fiskalpakt
#fsa09 #fukushima #gauck #geburtstag #gpa13 #griechenland #gruene #grÜne #grüne #grünwählen
#hartziv #internetsperre #internetsperren #iran #jauch #jmsvt #klimaschutz #kopenhagen #kretschmann #krümmel
#künast #linke #livestream #lr12 #ltw10 #ltwnds #menschenkette #merkel #mygauck #nazis
#netzbegrünung #nrw #nrw12 #obs12 #oettinger #pam13 #piraten #rh #rösler #s21 #schwarz #spd #spk12
#steinmeier #t #triell #tvduell #urwahl #ut12 #vattenfail #vds #wahlrecht #wechsel #westerwelle
#wirhabenessatt #wulff #zuko11

Figura 3.15: Hashtag Cloud dell'account @Die_Gruenen

3.5.1 Il programma politico di Bündnis 90/Die Grünen

Nella figura 3.16 sono rappresentate le parole più utilizzate tramite la *Cluster Analysis* descritta in precedenza. La dimensione dei cerchi e lo spessore dei caratteri dipendono dal numero di ricorrenze. Uno stesso colore indica uno stesso cluster, cioè un gruppo di parole che vengono usate spesso insieme nel testo.

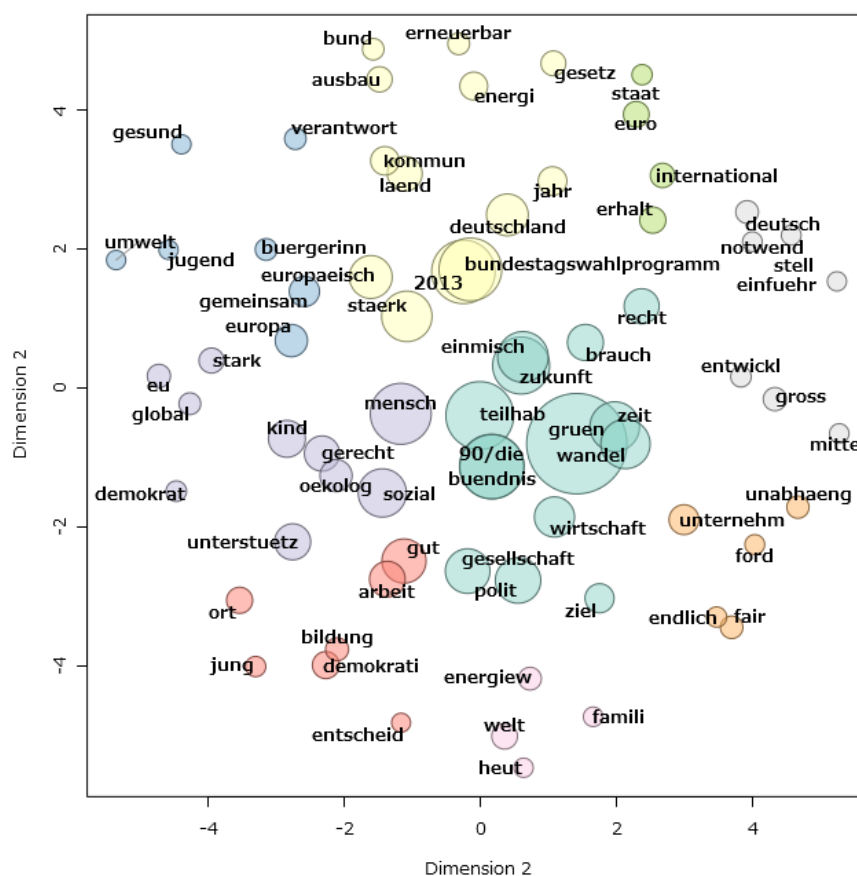


Figura 3.16: Cluster Analysis del programma politico di Bündnis 90/Die Grünen [58]

Nella figura 3.17 è invece rappresentato il *Multidimensional Scaling 2D*. La dimensione delle barre dipendono dal numero di ricorrenze. Uno stesso colore indica invece uno stesso cluster, proprio come nella figura precedente. I vari termini sono collegati tra loro in base alla loro disposizione nel testo.

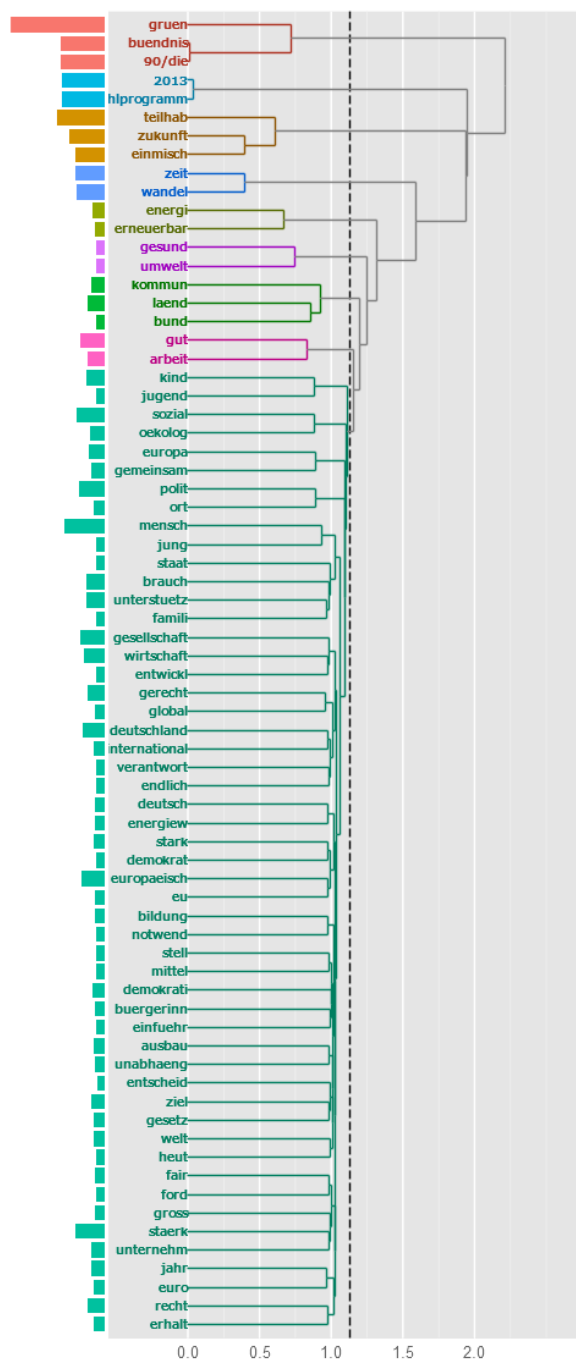


Figura 3.17: Multidimensional Scaling 2D del programma politico di Bündnis 90/Die Grünen [58]

Nella figura 3.18 è possibile vedere il *Co-occurrence Network*. Come in precedenza, la dimensione dei cerchi e lo spessore dei caratteri dipendono dal numero di ricorrenze. Uno stesso colore indica uno stesso cluster e questi sono collegati tra loro in base a come vengono utilizzate le parole all'interno del programma politico.

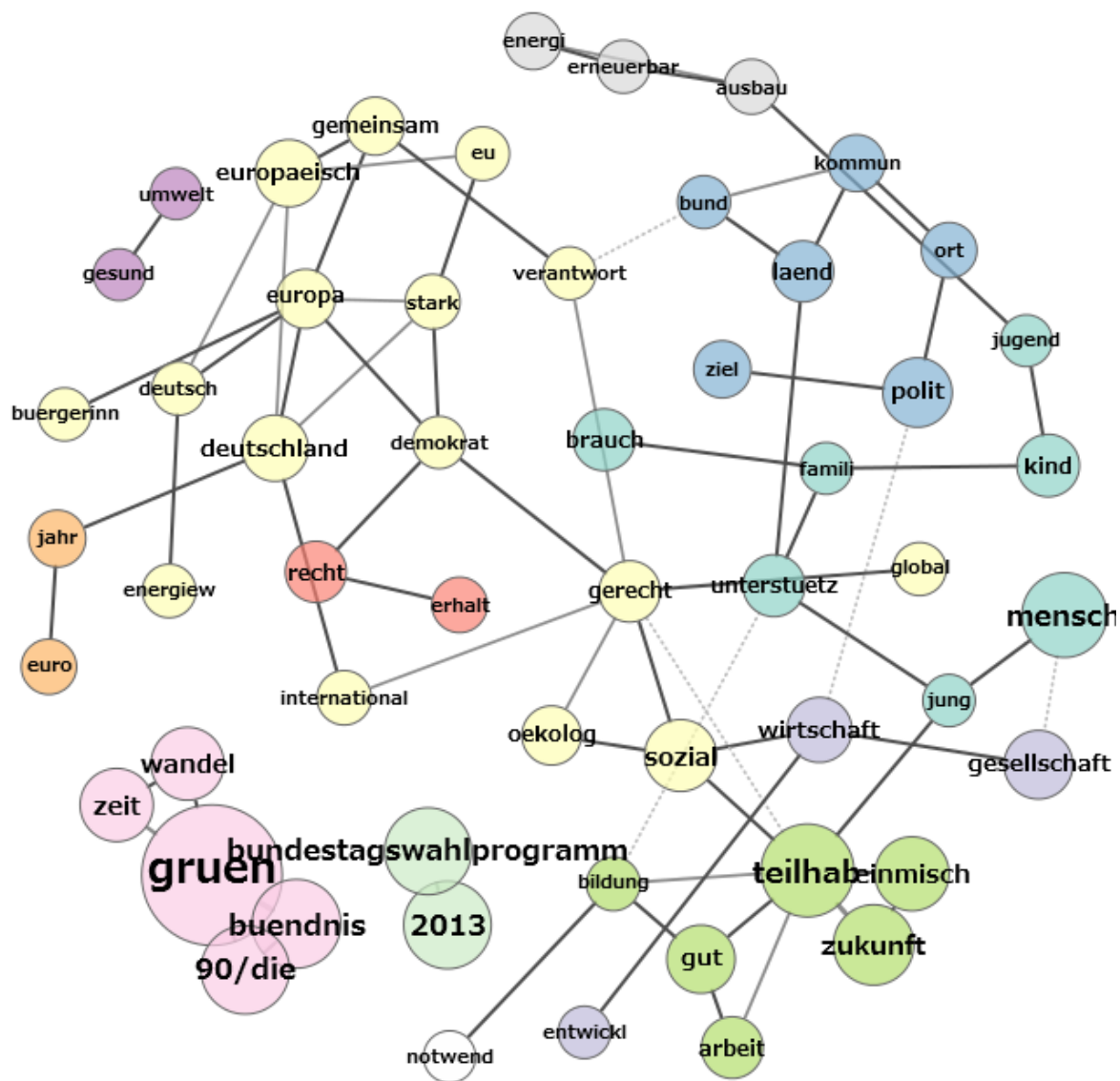


Figura 3.18: Co-occurrence Network del programma politico di Bündnis 90/Die Grünen [58]

Nella tabella 3.4 sono rappresentate le *stemmed words* presenti nelle figure 3.16, 3.17 e 3.18 (Bündnis 90/Die Grünen).

Tabella 3.4: Stemmed words presenti nelle figure 3.16, 3.17 e 3.18 (Bündnis 90/Die Grünen)

Stemmed word	Traduzione	Stemmed word	Traduzione
alt	vecchio	heut	oggi
angebot	offerta	international	internazionale
arbeit	lavoro	jahr	anno
aufgab	assegnazione	jugend	gioventù
ausbau	ampliamento	jung	giovane
bereich	settore	kind	bambini
beschaeftigt	occupato	kommun	comune
beteil	coinvolgimento	kultur	cultura
bildung	educazione	laend	regioni
brauch	consuetudine	leb	vita
buendnis	alleanza	massnahm	provvedimento
buerg	cittadini	mensch	persone
buergerinn	cittadine	menschenrecht	diritti umani
bund	federazione	mittel	mezzo
bundestagswahlprogramm	programma elettorale	national	nazionale
demokrat	democrazia	notwend	necessario
demokrati	democratico	oekolog	ecologia
deutsch	tedesco	ort	posizione
deutschland	Germania	polit	politico
einfuehr	importazione	privat	privato
einmisch	intromissione	recht	giusto
endlich	infine	region	regione
energi	energia	schutz	protezione
energiew	Energiewende	sozial	sociale
entscheid	decisione	staat	Stato
entwickl	sviluppo	staatlich	statale
erhalt	conservazione	staerk	rafforzamento
erneuerbar	rinnovabili	stark	forte
eu	EU	stell	collocarsi
euro	Euro	teilhab	partecipazione
europa	Europa	transparenz	trasparenza
europaeisch	europeo	umwelt	ambiente
fair	onesto	unabhaeng	indipendenza
famili	famiglia	unternehm	impresa
foerder	promozione	unterstuetz	sostenere
ford	esigere	verantwort	responsabilità
gemeinsam	insieme	verbind	collegamento
gerecht	giustizia	wandel	cambiamento
gesellschaft	società	welt	mondiale
gesetz	legge	wirtschaft	economia
gesund	salute	wissenschaft	scienza
gleichzeit	allo stesso tempo	zeit	tempo
global	globale	ziel	obiettivo
gross	grande	zugang	accrescimento
gruen	verde	zukunft	futuro
gut	buono		

Il termine *Umwelt* compare 107 volte nel programma. I Verdi auspicano una rivoluzione industriale green che metta le persone, l'ambiente e il clima al centro di tutto. La riduzione del consumo di risorse viene considerato un obiettivo fondamentale. Questo dovrebbe essere raggiunto tramite la raccolta differenziata dei rifiuti, il riciclaggio delle materie prime e l'incentivazione dei comportamenti eco-compatibili. Per quanto riguarda l'agricoltura, il partito vorrebbe vietare i prodotti OGM e favorire il consumo di prodotti locali. Anche l'allevamento dovrebbe essere più sostenibile mentre la sperimentazione animale dovrebbe essere vietata o comunque ridotta. I Verdi chiedono una legge rigorosa per il controllo dell'inquinamento atmosferico che favorisca il trasporto pubblico, il car sharing e l'uso della bicicletta. Grande importanza viene data all'educazione ambientale, per trasmettere i giusti valori e il rispetto della natura anche ai bambini.

La parola *Energiewende* compare 68 volte nel programma. L'obiettivo è quello di produrre energia elettrica al 100% rinnovabile. La rivoluzione energetica è stata una delle questioni chiave della campagna, con i quali le organizzazioni politiche hanno cercato di intercettare il consenso degli elettori. Questo vale ancora di più per i Verdi. La transizione energetica tedesca potrebbe dare slancio anche all'innovazione ecologica in Europa, ma sarà necessario un mercato europeo integrato dell'energia con lo scambio di emissioni e una produzione sempre più bassa di CO₂.

Klimaschutz, infine, compare 43 volte nel programma. L'obiettivo primario è quello di una legge vincolante sul clima in grado di fermare le emissioni dannose di gas serra in Germania. Le riduzioni previste sono del 40% nel 2020, del 60% nel 2030, dell'80% nel 2040 e del 95% nel 2050, rispetto ai livelli del 1990.

3.6 Die Linke

Il partito *Die Linke* è il risultato della fusione nel 2007 del *Partei des Demokratischen Sozialismus* (PDS), diretto erede del partito comunista che governò la Germania orientale, e della *Arbeit & soziale Gerechtigkeit Die Wahlalternative* (WASG), un gruppo di sindacalisti ed ex membri scontenti della SPD con sede nella Germania occidentale. È riuscito ad attirare molti elettori di sinistra allontanatisi dalla SPD dopo i tagli al welfare voluti da Gerhard Schröder nel 2003-2004, ma ha perso molti consensi nelle recenti elezioni in Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen e Schleswig-Holstein. Rimane comunque molto seguito nella Germania orientale e persegue un rigoroso atteggiamento pacifista, per esempio chiedendo un immediato ritiro delle truppe tedesche dall'Afghanistan. Inoltre, vorrebbe vedere lo scioglimento della NATO. Il colore usato per rappresentare il partito è il rosa. L'account *@dieLinke* [87] ha quasi 13mila followers ed è stato aperto il 2 giugno 2009. Se prendiamo come data di riferimento il 30 luglio 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 2811
- Followers: 12801
- Following: 417
- Followers ratio: 30.70
- Listed: 288

Nella figura 3.19 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati. Questo account sembra aver dimenticato completamente i problemi legati all'ambiente. La fotografia degli ultimi tweet è legata alla crisi economica dei paesi come la Grecia e il Portogallo, con le possibili ripercussioni per la Germania. *Die Linke* e gli altri partiti sembrano aver usato Twitter per comunicare le proprie idee quasi come spot elettorali, demandando la discussione sugli altri temi ai loro programmi politici.

#14n #2bpt #absolutemehrheit #antragdrogenpolitik #aschermittwoch #berlin #berufsv #bonn #btw09
#bundespräsident #bundest #bundestag #bundeswehr #cdu #dd #ddnazifrei #demokratie #dgb #dielinke #drogen
#drogenpolitik #erfurt #erikagate #europeanstrike #fb #fdp #friedrichshain #gauck #generalstreik #generalstrike
#griechenland #grüne #guteheimreise #gysi #har #immunität #ja12 #jfgate #kapitalismus #kekse #klarsfeld #kohl
#kontrapunkt #l #lafontaine #legalisierung #lima #lin #linke #linke2012 #linkeam #linkebpt
#linken #linksfraktion #linksjugend #linksphobie #lissabon #lpt2611 #lsr #mindestlohn #n14 #nazi #nazis #netzpolitik
#nogauck #notddz #nrw #nsu #occupy #occupydeutschland #occupywallstreet #opel #pcf #peersteinbrück #phoenix #piraten
#raab #ramelow #refugeecamp #reichensteuer #rostock #rtl #saarland #sarkozy #schavan #schuldenbremse #spd
#spitzensteuersatz #spitzensteuersatzvon #spon #steinbrück #taz #tim #tvduell #twibbon #twitter #volksentscheid
#wahlrecht #wk84 #wulff

Figura 3.19: Hashtag Cloud dell'account @dieLinke

3.6.1 Il programma politico di Die Linke

Nella figura 3.20 sono rappresentate le parole più utilizzate tramite la *Cluster Analysis* descritta in precedenza. La dimensione dei cerchi e lo spessore dei caratteri dipendono dal numero di ricorrenze. Uno stesso colore indica uno stesso cluster, cioè un gruppo di parole che vengono usate spesso insieme nel testo.

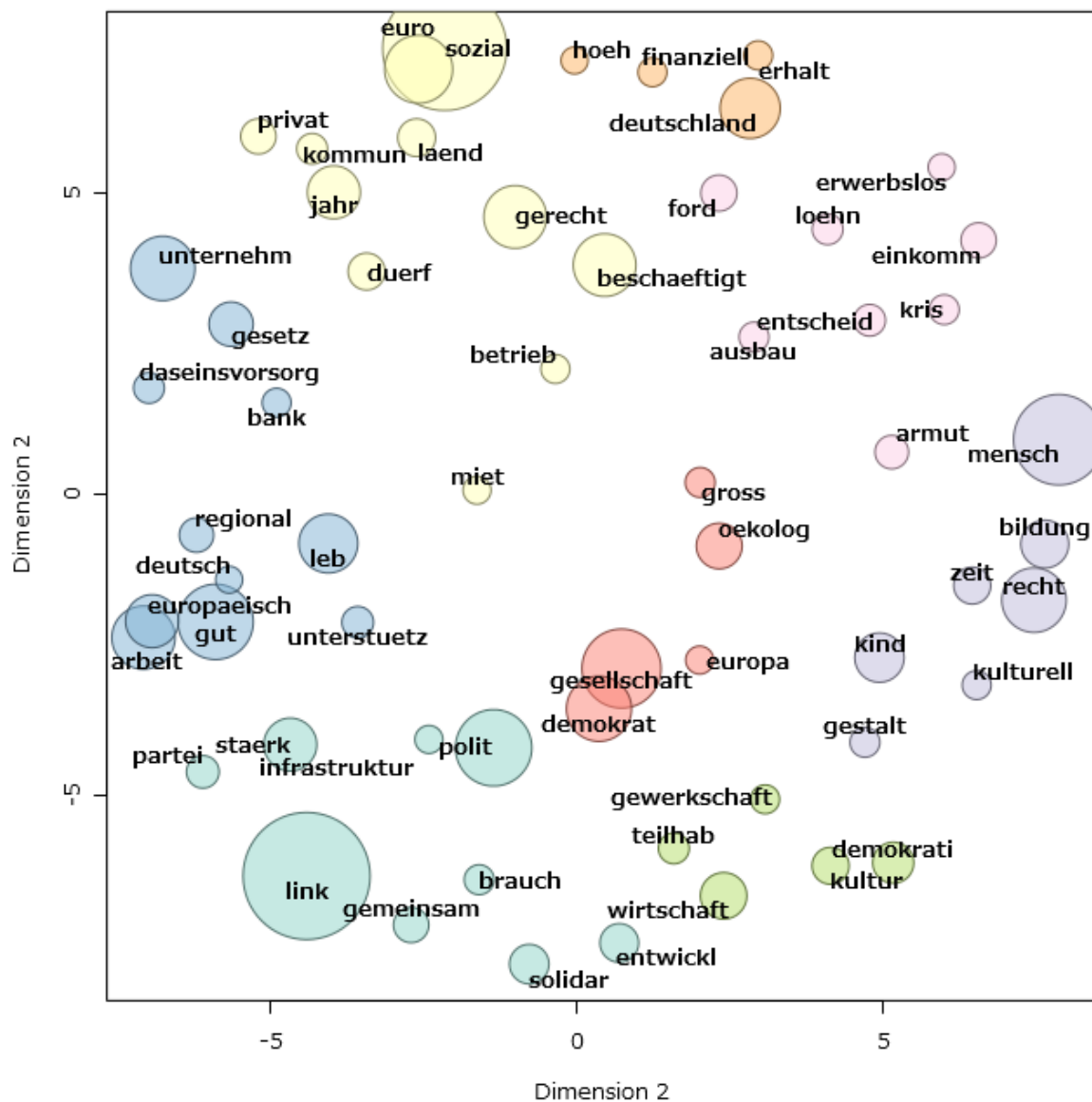


Figura 3.20: Cluster Analysis del programma politico di Die Linke [61]

Nella figura 3.21 è invece rappresentato il *Multidimensional Scaling 2D*. La dimensione delle barre dipendono dal numero di ricorrenze. Uno stesso colore indica invece uno stesso cluster, proprio come nella figura precedente. I vari termini sono collegati tra loro in base alla loro disposizione nel testo.

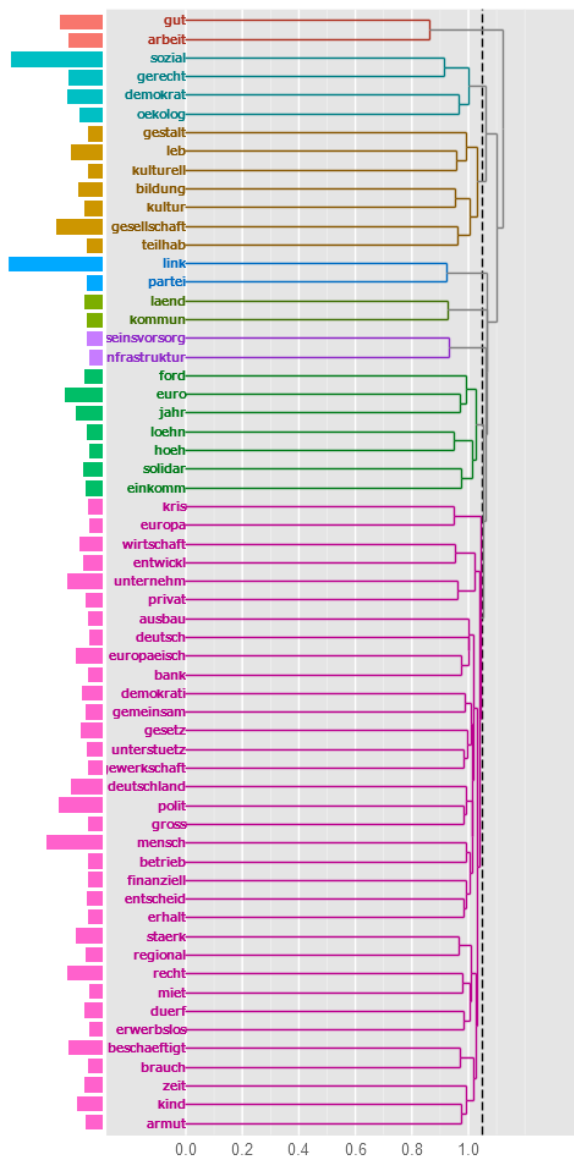


Figura 3.21: Multidimensional Scaling 2D del programma politico di Die Linke [61]

Nella figura 3.22 è possibile vedere il *Co-occurrence Network*. Come in precedenza, la dimensione dei cerchi e lo spessore dei caratteri dipendono dal numero di ricorrenze. Uno stesso colore indica uno stesso cluster e questi sono collegati tra loro in base a come vengono utilizzate le parole all'interno del programma politico.

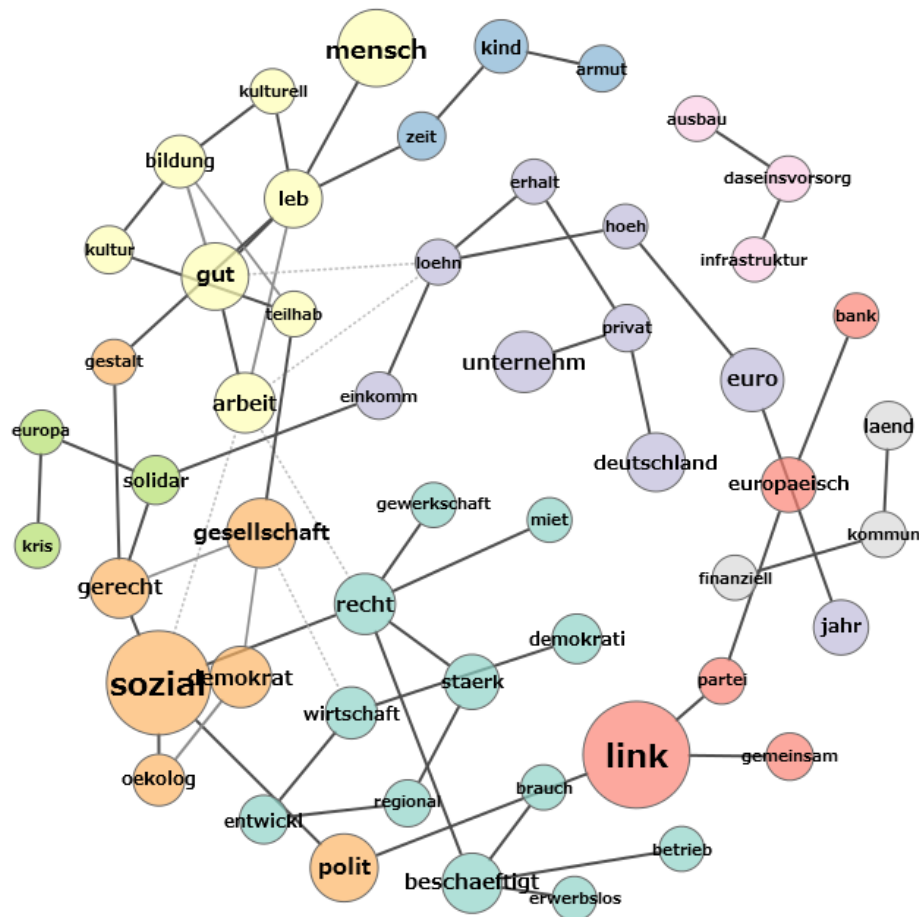


Figura 3.22: Co-occurrence Network del programma politico di Die Linke [61]

Il termine *Umwelt* compare 30 volte nel programma. I servizi pubblici devono essere sostenibili e avere standard elevati nel rispetto dell'ambiente. I trasporti eco-friendly devono avere la precedenza rispetto allo sviluppo di nuove strade, aeroporti e collegamenti ferroviari. Le centrali a carbone e gli impianti industriali inadeguati devono essere chiusi al più presto. La parola *Energiewende* compare 9 volte nel programma. *Die Linke* auspica una transizione energetica sostenibile ed ecologica, con un futuro senza nucleare, carbone e petrolio. La fornitura completa di energia elettrica, calore e mobilità dovrà avvenire grazie alle fonti rinnovabili. *Klimaschutz*, infine, compare 3 volte. L'obiettivo entro il 2050 è quello di ridurre le emissioni del 90% rispetto al valore del 1990. Grande importanza viene data ai paesi in via di sviluppo.

Nella tabella 3.5 sono rappresentate le *stemmed words* presenti nelle figure 3.20, 3.21 e 3.22 (Die Linke).

Tabella 3.5: Stemmed words presenti nelle figure 3.20, 3.21 e 3.22 (Die Linke)

Stemmed word	Traduzione	Stemmed word	Traduzione
abgeschafft	abolito	kind	bambini
arbeit	lavoro	kommun	comune
armut	povertà	kris	crisi
ausbau	ampliamento	kultur	cultura
ausbild	formazione	kulturell	culturale
bank	banca	laend	regioni
barrierefrei	senza barriere	leb	vita
bereich	settore	link	Linke
beschaeftigt	impegnato	loehn	stipendio
beteil	coinvolgimento	mensch	persone
betrieb	attività	miet	affitto
bevoelker	popolare	milliard	miliardi
bildung	cultura	million	milioni
brauch	consuetudine	mittel	medio
buerger	cittadini	oekolog	ecologia
buergerinn	cittadine	partei	partito
bund	federazione	pfleg	assistere
demokrat	democrazia	polit	politico
demokrati	democratico	privat	privato
deutsch	tedesco	privatisier	privatizzato
deutschland	Germania	recht	giustizia
dien	servizi	region	regione
dienstleist	fornitore di servizi	regional	regionale
einfuehr	importazione	reichtum	ricchezza
einkomm	reddito	rent	pensione
einricht	attrezzarsi	schlecht	cattivo
entscheid	decisione	schutz	protezione
entsprech	conforme	solidar	solidarietà
entwickl	sviluppo	sozial	sociale
erhalt	ricezione	sozial-oekolog	ecologia sociale
erhoeht	aumento	staat	Stato
erwerbslos	disoccupazione	staatlich	statale
eu	EU	staerk	rafforzamento
euro	Euro	stell	collocarsi
europa	Europa	teil	parte
europaeisch	europeo	teilhab	partecipare
finanziell	finanziariamente	umbau	ammodernamento
ford	esigere	umfass	comprendere
gemeinsam	insieme	unabhaeng	indipendenza
gerecht	giustizia	unternehmen	impresa
gesellschaft	società	unterstuetz	sostenere
gesetz	legge	verbind	collegamento
gesichert	assicurato	verfueg	disponibile
gestalt	modellare	versorg	sostenere
gewerkschaft	sindacato	wirksam	efficiente
gross	grande	wirtschaft	economia
gut	buono	wissenschaft	scienza
infrastruktur	infrastrutture	zeit	tempo
interess	interesse	ziel	obiettivo
jahr	anno	zugang	accrescimento

3.7 Piratenpartei

Il *Piratenpartei*, ispirato a quello svedese nato nel 2006, è entrato per la prima volta in un parlamento regionale nel settembre 2011, quando ha raccolto l'8.9% dei voti nelle elezioni del Land di Berlino. Questo movimento rappresenta la nuova generazione di persone cresciute con internet ed è formato da un gruppo eterogeneo di attivisti per la libertà del web. Altri successi elettorali sono stati conseguiti all'inizio del 2012 nel Saarland, in Nordrhein-Westfalen e in Schleswig-Holstein. Tuttavia, alcuni dissidi interni hanno un po' allontanato molti potenziali elettori. In effetti, i Pirati sono rimasti fuori dal *Bundestag* dopo il 22 settembre 2013. Il colore usato per rappresentare il partito è l'arancione. L'account *@Piratenpartei* [100] ha oltre 117mila followers ed è stato aperto il 9 aprile 2008. Se prendiamo come data di riferimento il 30 luglio 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 13860
- Followers: 117094
- Following: 15688
- Followers ratio: 7.46
- Listed: 3164

Nella figura 3.23 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati. Il programma dei Pirati tedeschi non è monotematico, ma ovviamente molto legato alle questioni legate a internet e alla libertà della Rete. Tutto questo traspare anche nell'account Twitter, che ha moltissimi follower trattandosi di un movimento digitale. Molti hashtag sono legati all'attualità e ai temi più importanti del *Bundestagswahl*, ma quelli ambientali non trovano nessuno spazio. Facendo riferimento anche agli altri partiti, sembra quasi che 140 caratteri siano un po' pochi per determinati argomenti.

#108e #1984 #20piraten #29c3 #6piraten #acta #agh #bda #ber #berlin #bestandsdatenauskunft #bge
#blockupy #bnd #bongs #bpt #bpt122 #bpt131 #btw13 #bundestag #bundeswehr #buvo #cdu
#creativecommons #cryptoparty #csu #datenschutz #drosselkom #eu #eurohawk #euwikon #fb #fdp #ff #frankfurt
#frapira #friedrich #gema #gez #gruene #heuteshow #ideenkopierer #idp13 #illner #indect #itu
#leistungsschutzrecht #lqfb #lsr #ltwns #ltwns13 #manning #merkel #mollath #mumble
#netzneutralität #netzpolitik #neuland #niedersachsen #nrw #nsa #obamainberlin #occupygezi #om12 #opbama
#opendata #p #pam13 #piraten #piratennds #piratenpartei #pirateparty #ppint #ppn3t #pressemittteilung
#prism #rb #refugeecamp #rumfunk #snowden #spd #staatstrojaner #stopwatchingus #taz #telekom
#tempora #terrorwahn #tpbafk #transparenz #urheberrecht #vds #volksentscheid #vorratsdatenspeicherung
#voteperate #wahlkampf #whistleblower #whistleblowing #xkeyscore #zensur #...

Figura 3.23: Hashtag Cloud dell'account @Piratenpartei

3.7.1 Piratenpartei

Nella figura 3.24 sono rappresentate le parole più utilizzate tramite la *Cluster Analysis* descritta in precedenza. La dimensione dei cerchi e lo spessore dei caratteri dipendono dal numero di ricorrenze. Uno stesso colore indica uno stesso cluster, cioè un gruppo di parole che vengono usate spesso insieme nel testo.

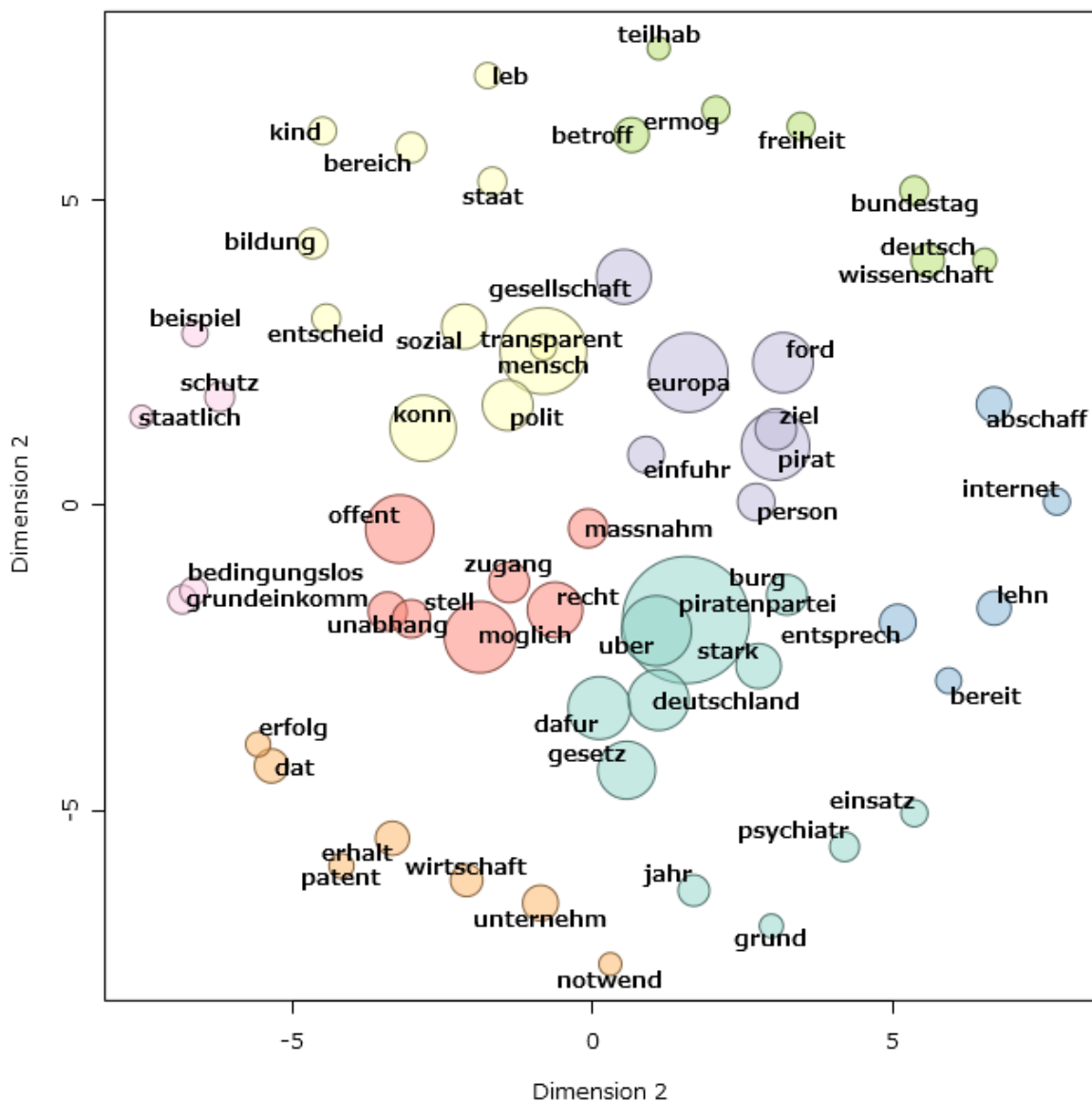


Figura 3.24: Cluster Analysis del programma politico del Piratenpartei [63]

Nella figura 3.25 è invece rappresentato il *Multidimensional Scaling 2D*. La dimensione delle barre dipendono dal numero di ricorrenze. Uno stesso colore indica invece uno stesso cluster, proprio come nella figura precedente. I vari termini sono collegati tra loro in base alla loro disposizione nel testo.

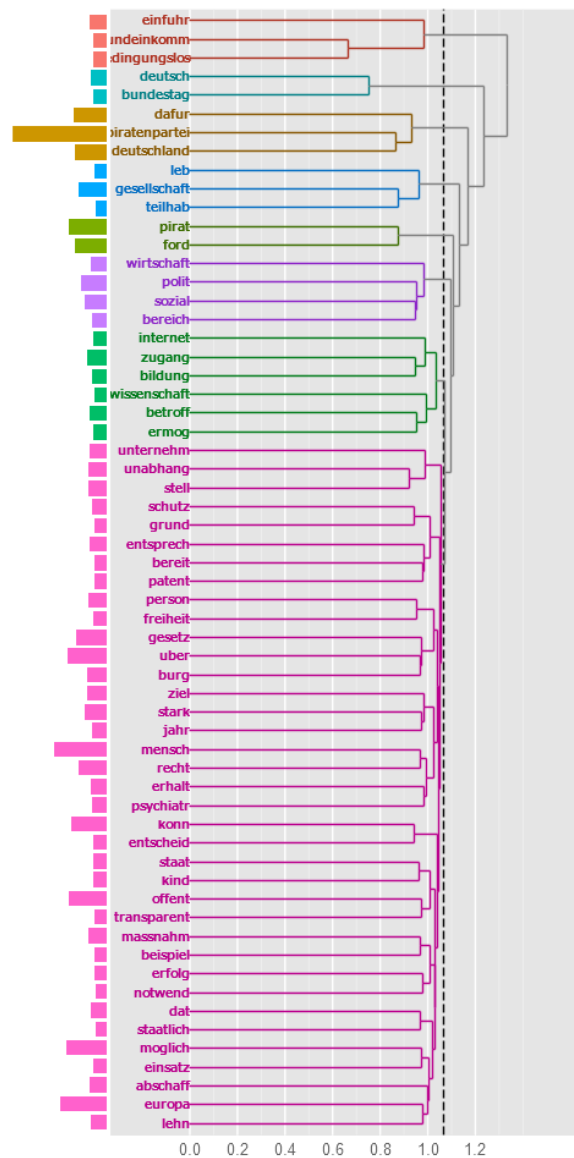


Figura 3.25: Multidimensional Scaling 2D del programma politico del Piratenpartei [63]

Nella figura 3.26 è possibile vedere il *Co-occurrence Network*. Come in precedenza, la dimensione dei cerchi e lo spessore dei caratteri dipendono dal numero di ricorrenze. Uno stesso colore indica uno stesso cluster e questi sono collegati tra loro in base a come vengono utilizzate le parole all'interno del programma politico.

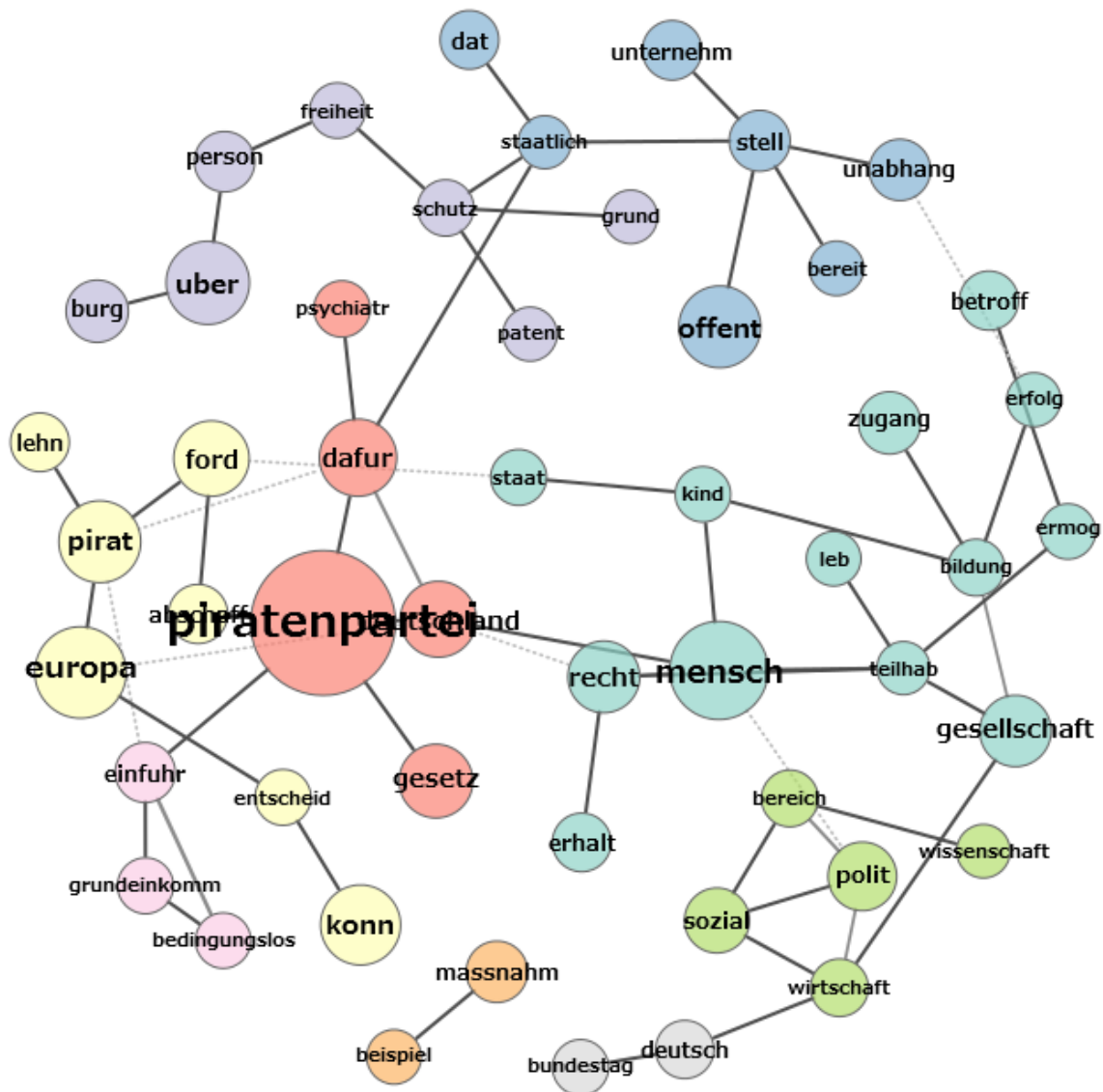


Figura 3.26: Co-occurrence Network del programma politico del Piratenpartei [63]

I termini *Energiewende* e *Klimaschutz* compaiono solo una volta nel programma. La transizione energetica dovrebbe essere finanziata attraverso un fondo di solidarietà mentre il mercato europeo dell'energia dovrebbe essere riformato in funzione della protezione del clima. Il termine *Umwelt* viene invece utilizzato 4 volte. I Pirati tedeschi hanno come obiettivo la sostenibilità a lungo termine, attraverso un uso responsabile delle risorse e il rispetto dell'ambiente.

Nella tabella 3.6 sono rappresentate le *stemmed words* presenti nelle figure 3.24, 3.25 e 3.26 (Piratenpartei).

Tabella 3.6: Stemmed words presenti nelle figure 3.24, 3.25 e 3.26 (Piratenpartei)

Stemmed word	Traduzione	Stemmed word	Traduzione
abschaff	abolizione	kind	bambini
angemess	equo	land	paese
arbeit	lavoro	leb	vita
art	varietà	lehn	appoggiarsi
bedingungslos	incondizionatamente	massnahm	provvedimento
beispiel	esempio	mensch	persone
bereich	settore	mittel	medio
bereit	pronto	moglich	possibile
besteh	sussistere	notwend	necessario
betrieb	attività	offent	pubblico
bildung	cultura	patent	brevetto
bundestag	Bundestag	patient	paziente
bundesweit	a livello nazionale	person	persona
burg	cittadini	piratenpartei	Piratenpartei
deutsch	tedesco	pirat	pirata
deutschland	Germania	polit	politico
einfuhr	importazione	privat	privato
eingriff	intervento	psychiatr	psichiatrico
einsatz	inserimento	rahm	cornice
einzel	individualmente	recht	giustizia
entscheid	decisione	regel	regola
entsprech	conforme	schul	scuola
entwickl	sviluppo	schutz	protezione
erfolg	successo	sozial	sociale
erhalt	conservazione	staat	Stato
eu	EU	staatlich	statale
europa	Europa	stark	forte
finanziell	finanziariamente	starkung	rafforzamento
ford	esigere	stell	collocarsi
forder	promozione	teil	parte
form	forma	teilhab	partecipazione
freiheit	libertà	transparent	trasparente
gemeinsam	insieme	transparenz	trasparenza
gerecht	giustizia	uber	circa
gesellschaft	società	umfass	comprendere
gesetz	legge	unabhang	indipendenza
gross	grande	unternehmen	impresa
grund	motivo	unterstutz	sostenere
grundlag	principio	wirksam	efficiente
grundrecht	diritto fondamentale	wirtschaft	economia
individuell	individualmente	wissenschaft	scienza
international	internazionale	ziel	obiettivo
internet	internet	zugang	accrescimento
jahr	anno		

3.8 Alternative für Deutschland (AfD)

Alternative für Deutschland (AfD) è il nuovo partito del panorama politico tedesco. Fondato il 14 aprile 2013, per il momento ha un unico grande obiettivo, spiegato in un programma di sole 4 pagine: l'abolizione dell'Euro e il ritorno al marco tedesco. Il partito è guidato da Bernd Lucke, 50 anni, professore di macroeconomia presso l'Università di Amburgo. L'AfD potrebbe affermarsi nei prossimi anni come una valida alternativa al partito conservatore della CDU. La soglia del 5% non è stata superata durante l'election day del 22 settembre 2013, ma l'AfD si è avvicinato moltissimo a questa quota grazie al 4.7% dei consensi. L'account *@Wahlalternativ1* [111] ha circa 4500 followers ed è stato aperto il 24 settembre 2012. Se prendiamo come data di riferimento il 4 agosto 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 2232
- Followers: 4553
- Following: 323
- Followers ratio: 14.10
- Listed: 93

Nella figura 3.27 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati. Tutta la campagna elettorale è stata basata sull'abolizione della moneta unica, quindi molte questioni sono state di fatto trascurate. È stato quasi inevitabile parlare dell'*Energiewende*, ma per il resto l'ambiente è stato decisamente poco trattato. D'altra parte, chi ha votato per AfD aveva in mente degli obiettivi per lo più economici. In futuro, sarà molto interessante seguire le vicende di questo partito, che ha comunque ottenuto un buon risultato elettorale a pochi mesi dalla sua nascita.

#afd #aigner #alternativefürdeutschland #altmaier #annewill #armutsbericht #arte #banken #bankenrettung
 #bankenunion #ber #blaueswunder #brüderle #btw2013 #bundestag #cameron #cdu #cdupt12 #CSU
 #demo #demokratie #deutschland #draghi #ecb #elbphilharmonie #energiewende #esm #eu
 #euro #eurokrise #europa #eurozone #ezb #fail #fav #faz #fdp #ff #focus #frankreich #frei
 #freie #freien #freiheit #friedensnobelpreis #fw #gauck #gez #goldmansachs #greece #griechenland
 #grillo #gruene #grüne #hamburg #hartaberfair #illner #imcoolstenlandderwelt #italien #iwf #jauch
 #ltwnds #lucke #merkel #n24 #neuland #neusprech #niedersachsen #nsa #orwell #politik #politiker
 #prism #rechtsstaat #richtungswechsel #rt #röhl #röttgen #s21 #schavan #schäuble #sparkasse #spd
 #steinbrück #stopesm #stoppesm #stoppeu #stpesm #tempora #transferunion #video #wa2013
 #wahlalternative #wahlrecht #wandsbek #wanka #währungsunion #zdf #zeit #zypern

Figura 3.27: Hashtag Cloud dell'account *@Wahlalternativ1*

3.9 Il ruolo della politica a Berlino

Le ultime elezioni nel Land di Berlino si sono tenute il 18 settembre 2011 con lo scopo di eleggere i nuovi membri dell'*Abgeordnetenhaus*, cioè la Camera dei Deputati della capitale tedesca. La SPD ha vinto la consultazione con 48 seggi mentre la CDU ha ottenuto 39 posti. I Verdi hanno conseguito un buon risultato con 30 deputati. La grande sorpresa è stata il Partito Pirata con ben 15 seggi. Nella figura 3.28 sono rappresentati i risultati dell'ultima consultazione elettorale. In quella 3.29 viene mostrato il confronto tra la parte ovest della città rispetto a quella est.

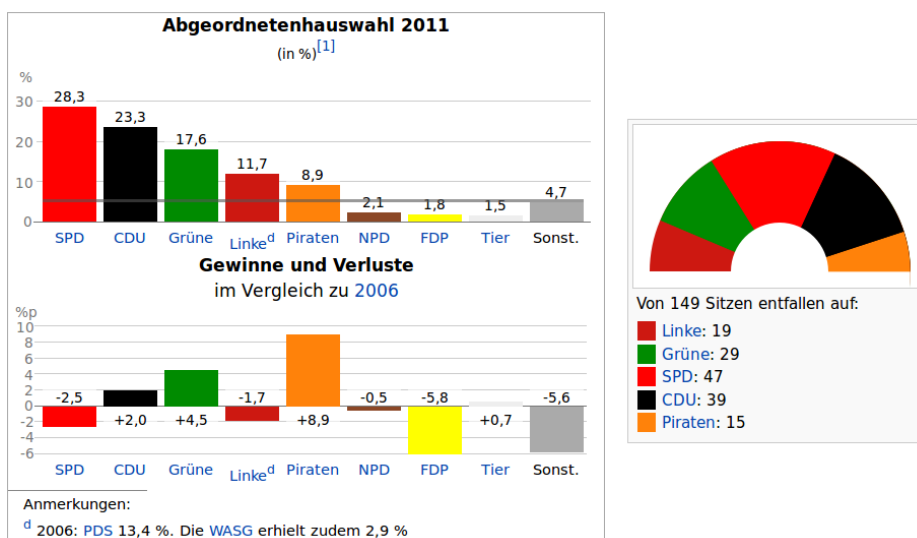


Figura 3.28: Esito delle ultime elezioni nel Land di Berlino (2011) - Wikimedia

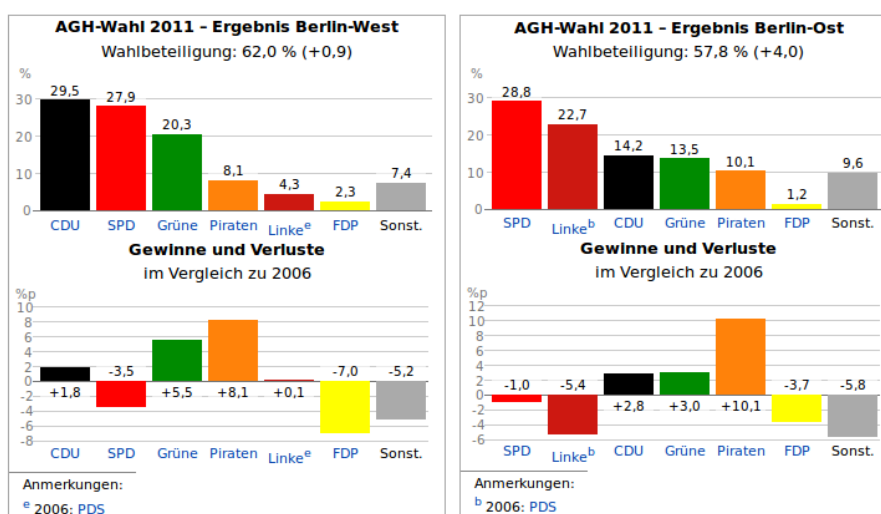


Figura 3.29: Elezioni 2011 nel Land di Berlino. Confronto tra ovest ed est - Wikimedia

Dal 2001 il Bürgermeister è Klaus Wowereit, nato nel 1953 nel quartiere di Tempelhof, uno dei rappresentanti più in vista della SPD tedesca. Il suo ultimo programma elettorale, quello del 2011, mette al centro della sua attività quattro punti: *Gute Arbeit*, *Wachsende Wirtschaft*, *Gute Bildung* e *Sozialer Zusammenhalt*. Il lavoro, un'economia in crescita, l'educazione e la coesione sociale sono obiettivi ampiamente condivisibili, ma quanto spazio è stato dato alla comunicazione dei rischi per l'ambiente?

3.9.1 SPD Berlin

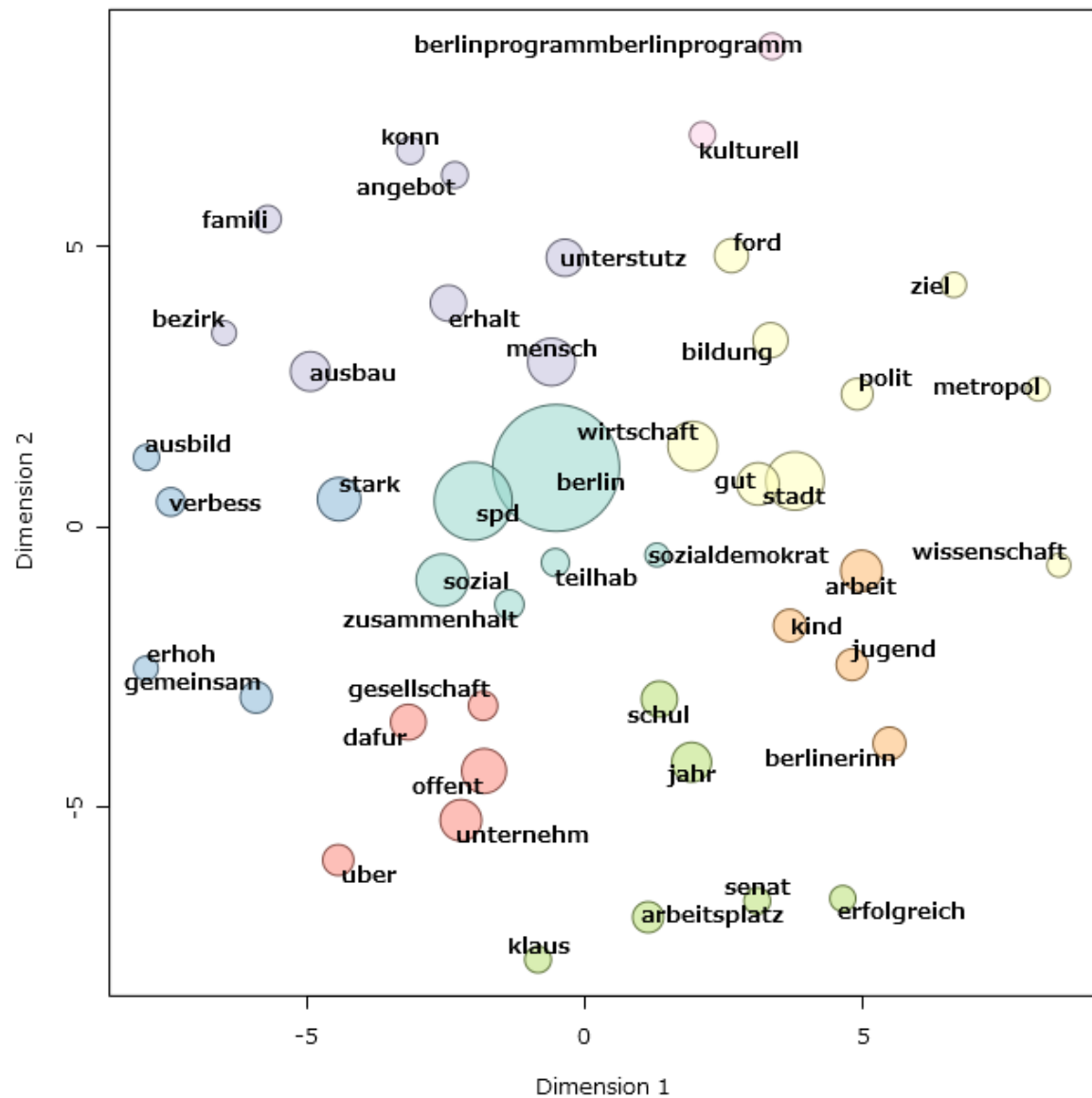
L'account *@spdberlin* [104] ha quasi 5mila followers ed è stato aperto il 7 marzo 2009. Se prendiamo come data di riferimento il 3 ottobre 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 829
- Followers: 4998
- Following: 822
- Followers ratio: 6.08
- Listed: 189

Nella figura 3.30 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati recentemente. Similmente all'account nazionale della SPD, anche in questo caso i temi ambientali sono poco presenti. La maggior parte dei temi hanno a che fare con la città di Berlino o con la recente campagna elettorale. Possiamo trovare qualcosa sulle centrali nucleari (*akw* e *Atomdeal*). Chiaramente si tratta di un account regionale, ma comunque fa riflettere la mancanza di argomenti quali il clima e la transizione energetica. Lo stesso si può dire per l'analisi del programma elettorale del 2011, rappresentata in figura 3.31.

#1mai #3xspd #a #abgeordnetenhaus #ahw #ahw11 #akw #arcandor #atomdeal #berlin #berlin72 #berliner
#bpt09 #btw #bundesregierung #bundestag #bundestagskandidat #bundestagskandidatin #cdu #ddr #deshalbspd #dgb
#duell09 #esc #europawahl #fachkräfte #frauentag #gabriel #gaebler #glaubwürdigkeit #grünen #haushalt #heinemann
#henkel #hossbach #hoßbach#dgb #högl #ideenkonferenz #ideenkonferenz2 #interessenausgleich #iusy #jusos
#karstadt #koalition #koalitionsvereinbarung #koalitionsvertrag #koalitionsvertrag #kommunalwahl #kraft #landesparteitag
#lichtenberg #loki #lpt #lpt12 #lpt2011 #lptberlin #ltw11 #lvv #mahnwache #malrichtigabschalten #marzahn
#mindestlohn #moskau #n24 #nrw #pk11 #politikcafe #premiere #proethik #programmdialog #proreli #S #sarrazin #schirmmacher
#sdp #seehofer #sellering #senat #socialmedia #spandau #spandaus #spd #start #steinmeier #steuergerechtigkeit #tv
#tvduell #verkehr #volksentscheid #wahlkampf #wahlkampfteam #wbw #wirtschaftserfolge #wk79 #wowereit
#wowi2011 #wowitv #wuerfel09 #youtube #zw10

Figura 3.30: Hashtag Cloud dell'account *@spdberlin*



Nella tabella 3.7 sono rappresentate le *stemmed words* presenti nella figura 3.31 (SPD Berlin).

Tabella 3.7: Stemmed words presenti nella figura 3.31 (SPD Berlin)

Stemmed word	Traduzione	Stemmed word	Traduzione
alt	vecchio	jung	giovane
angebot	offerta	kind	bambini
arbeit	lavoro	kitas	asili
arbeitsmarkt	mercato del lavoro	klaus	Klaus
arbeitsplatz	posto di lavoro	kommend	in arrivo
ausbau	ampliamento	konzept	concetto
ausbild	formazione	kooperation	cooperazione
bau	costruzione	kultur	cultura
bereich	settore	kulturell	culturalmente
bereit	pronto	kunftig	in futuro
berlin	berlin	land	paese
berlinerinn	berlinesi	leb	vita
beruf	professione	mensh	persone
beteil	coinvolto	metropol	metropolitano
betrieb	attività	miteinand	insieme
bezirk	comprensorio	mobilitat	mobilità
bildung	cultura	modern	moderno
burg	cittadini	moglich	possibile
burgerinn	cittadine	offent	pubblico
deutsch	tedesco	okolog	ecologia
dien	servizi	partn	partner
einsetz	inserimento	polit	politico
engagement	impegno	projekt	progetto
entwickeln	sviluppare	sanier	riqualificare
entwickl	sviluppo	schul	scuola
erfolgreich	con successo	senat	senato
erhalt	conservazione	sozial	sociale
erhoh	accrescere	sozialdemokrat	socialdemocratico
erreich	raggiungimento	spd	SPD
famili	famiglia	stadt	città
ford	esigere	standort	posizione
forder	sostegno	stark	forte
fortsetz	continuare	starkung	rafforzamento
gemeinsam	insieme	teilhab	partecipare
gesellschaft	società	unternehmen	impresa
gesetz	legge	unterstutz	sostenere
gestalt	forma	verbess	miglioramento
gleichstell	egualitaria	versorg	sostenere
gross	grande	verwalt	gestione
grundlag	principio	vielfalt	pluralità
gut	buono	wirtschaft	economia
heut	oggi	wissenschaft	scienza
hochschul	università	wowereit	Wowereit
infrastruktur	infrastrutture	zentral	centrale
integration	integrazione	ziel	obiettivo
international	internazionale	zugang	accrescimento
jahr	anno	zukunft	futuro
jugend	gioventù	zusammenhalt	coesione

3.9.2 CDU Berlin

L'account *@CDUBerlin_AGH* [83] ha oltre 700 followers ed è stato aperto il 1 novembre 2010. Se prendiamo come data di riferimento il 3 ottobre 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 238
- Followers: 718
- Following: 249
- Followers ratio: 2.88
- Listed: 35

Nella figura 3.32 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati recentemente. Per quanto riguarda Twitter, quello che abbiamo visto per i socialdemocratici berlinesi vale anche per il partito di Angela Merkel. L'account locale della CDU tratta solo marginalmente i temi ambientali. C'è qualcosa sull'energia (*Energie*), in particolare quella elettrica (*Strom* e *Stromnetz*). Il programma del 2011, in figura 3.33, si concentra sulle questioni politiche e sociali, come l'integrazione e la recente migrazione verso la capitale tedesca.

#abgeordnetenhaus #agh #antikorruptionsabkommen #bentele #ber #berlin #berlinermauer
#bezirke #bildung #bildungspolitik #braun #bundestag #cdu #deutschland #dresden #eastsidegallery
#ehrenamt #energie #esg #europa #evers #facebook #feuerwehr #film #finanzen #frauenkirche #gewalt #girlsday
#graf #gram #haushalt #heidering #henkel #hochschule #hubschrauber #humboldtforum #inklusion #integration
#ifk50 #jobcenter #jobs #justiz #jva #kindergeld #kita #klausurfahrt #klausurtagung #koalition #kultur #kulturforum
#kummernummer #lehrer #lichtenberg #obamainberlin #oraniplatz #orosz #pferdefleisch #platzeck
#plenum #polizei #rassismus #refugeecamp #religion #rissmann #sachsen #sbahn #schule #schulen #schulessen
#scientology #senat #sicherheit #skandal #sommerferien #spd #spielhallen #spielsucht #sport #stadtschloss
#stellenausschreibung #strom #stromnetz #tegel #thamm #tierpark #tillich #transparenz #txl #uber #umfrage #volljuristen
#wansner #weltfrauentag #wlan #xberg #xhain #youtube #zdflogin #zensus #zoo

Figura 3.32: Hashtag Cloud dell'account *@CDUBerlin_AGH*

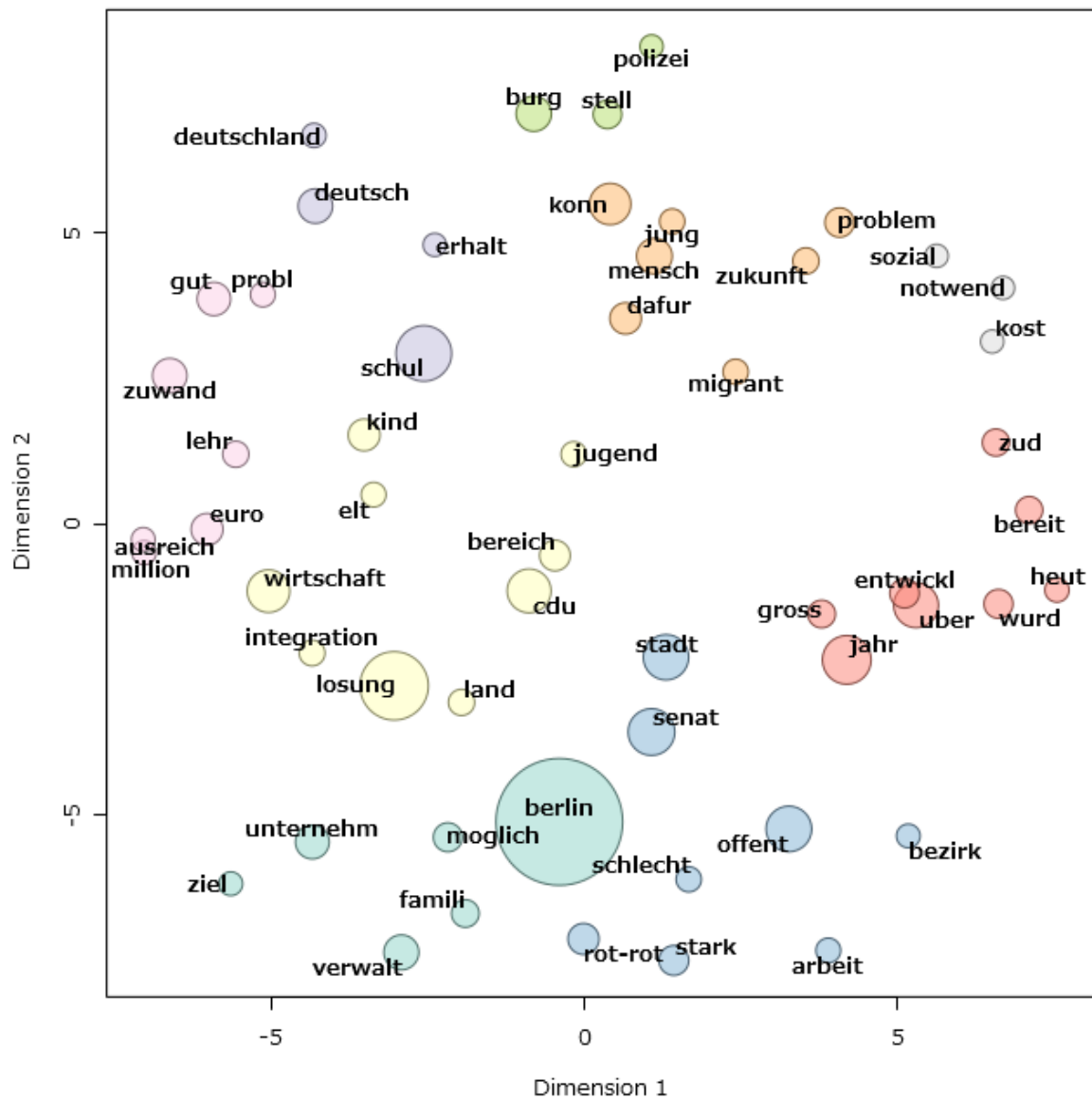


Figura 3.33: Cluster Analysis del programma politico della CDU Berlin [56]

Nella tabella 3.8 sono rappresentate le *stemmed words* presenti nella figura 3.33 (CDU Berlin).

Tabella 3.8: Stemmed words presenti nella figura 3.33 (CDU Berlin)

Stemmed word	Traduzione	Stemmed word	Traduzione
angebot	offerta	kost	costoso
arbeit	lavoro	land	paese
attraktiv	attrattivo	lang	lungo
ausreich	abbastanza	leb	vita
bereich	settore	lehr	istruttivo
bereit	pronto	letzt	ultimo
berlin	berlin	losung	soluzione
besteh	sussistere	mensch	persone
bezirk	comprensorio	migrant	migrante
brauch	consuetudine	milliard	miliardi
burg	cittadini	million	milioni
cdu	CDU	moglich	possibile
deutsch	tedesco	notwend	necessario
deutschland	Germania	offent	pubblico
dien	servizi	polit	politico
einricht	attrezzarsi	polizei	polizia
endlich	infine	privat	privato
entscheid	decisione	problem	problema
entsprech	conforme	rot-rot	rosso-rosso
entwickl	sviluppo	schlecht	cattivo
erfolg	successo	schul	scuola
erhalt	conservazione	selb	autogestione
euro	Euro	senat	senato
famili	famiglia	sieh	vedere
fehlt	mancante	sozial	sociale
flughaf	aeroporto	stadt	città
gesetz	legge	stark	forte
gewalt	autorità	stell	collocarsi
gezielt	mirato	strass	strada
gross	grande	teil	parte
gut	buono	unternehmen	impresa
haushalt	bilancio	unterstutz	sostenere
heut	oggi	verwalt	gestione
hochschul	università	wirtschaft	economia
integration	integrazione	wissenschaft	scienza
international	internazionale	zahl	numero
investor	investitore	zeit	tempo
jahr	anno	zentral	centrale
jugend	gioventù	ziel	obiettivo
jung	giovane	zukunft	futuro
kind	bambini	zustand	condizione
konzept	concetto		

3.9.3 Bündnis 90/Die Grünen Berlin

L'account *@gruene_berlin* [95] ha oltre 3000 followers ed è stato aperto il 20 marzo 2010. Se prendiamo come data di riferimento il 3 ottobre 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 3533
- Followers: 3174
- Following: 1870
- Followers ratio: 1.70
- Listed: 169

Nella figura 3.34 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati recentemente. Come previsto, i temi ambientali importanti a livello nazionale sono presenti anche in questo account. Soprattutto quelli legati all'*Energiewende*, all'energia (*Energie* ed *Energietisch*), la protezione del clima (*Klimaschutz*) e *Stuttgart 21*. Tuttavia, la loro importanza è relativa rispetto alle parole chiave maggiormente legate alla città di Berlino. L'impressione generale, non solo per i Verdi berlinesi, è che uno strumento dalle grandi potenzialità come Twitter sia stato usato solo marginalmente per la comunicazione ambientale. Questa idea generale viene confermata dal programma politico del 2011 (figura 3.35): le parole chiave utilizzate maggiormente riguardano soprattutto la vita e i problemi di tutti i giorni piuttosto che i temi storicamente associati all'attività di *Bündnis 90/Die Grünen*.

#10fb #24hb #3tw #a100 #acta #agh #ahw11 #akw #arbeitsmarkt #asyl #asylknast #bauen #bdk2010
#ber #berlin #betreuungsgeld #bildung #boell #brandenburg #btw13 #castor #cdu #datenschutz #demo
#demokratie #dmwr #energie #energietisch #energiewende #fb #ff #flughafen #flugrouten #fraktion
#fsa11 #fuerberlin #fürberlin #gema #gesundheit #greennewdeal #gruene #grueneberlin #gruenen
#grün #grüne #grünen #haushalt #henkel #integration #japan #jugend #kinder #klimaschutz
#kristinaschröder #kuenast #kultur #kunst #künast #ldk #ldk11 #ldk12 #lmv11 #medien #mieten
#nichtmeineministerin #nk10 #nonpd #nsu #parteitag #problember #rassismus #refugeecamp #s21
#sbahn #senat #spd #stadtentwicklung #tempelhoferfeld #tierschutz #transparenz #tvduell #umfairteilen #umwelt
#urwahl #vds #verkehr #vielfalt #volksbegehren #wasser #wassertisch #wgnd #wirtschaft #wissenschaft #wka11
#wohnen #wowereit #wowi #wp140 #zdflogin #Öpny

Figura 3.34: Hashtag Cloud dell'account *@gruene_berlin*

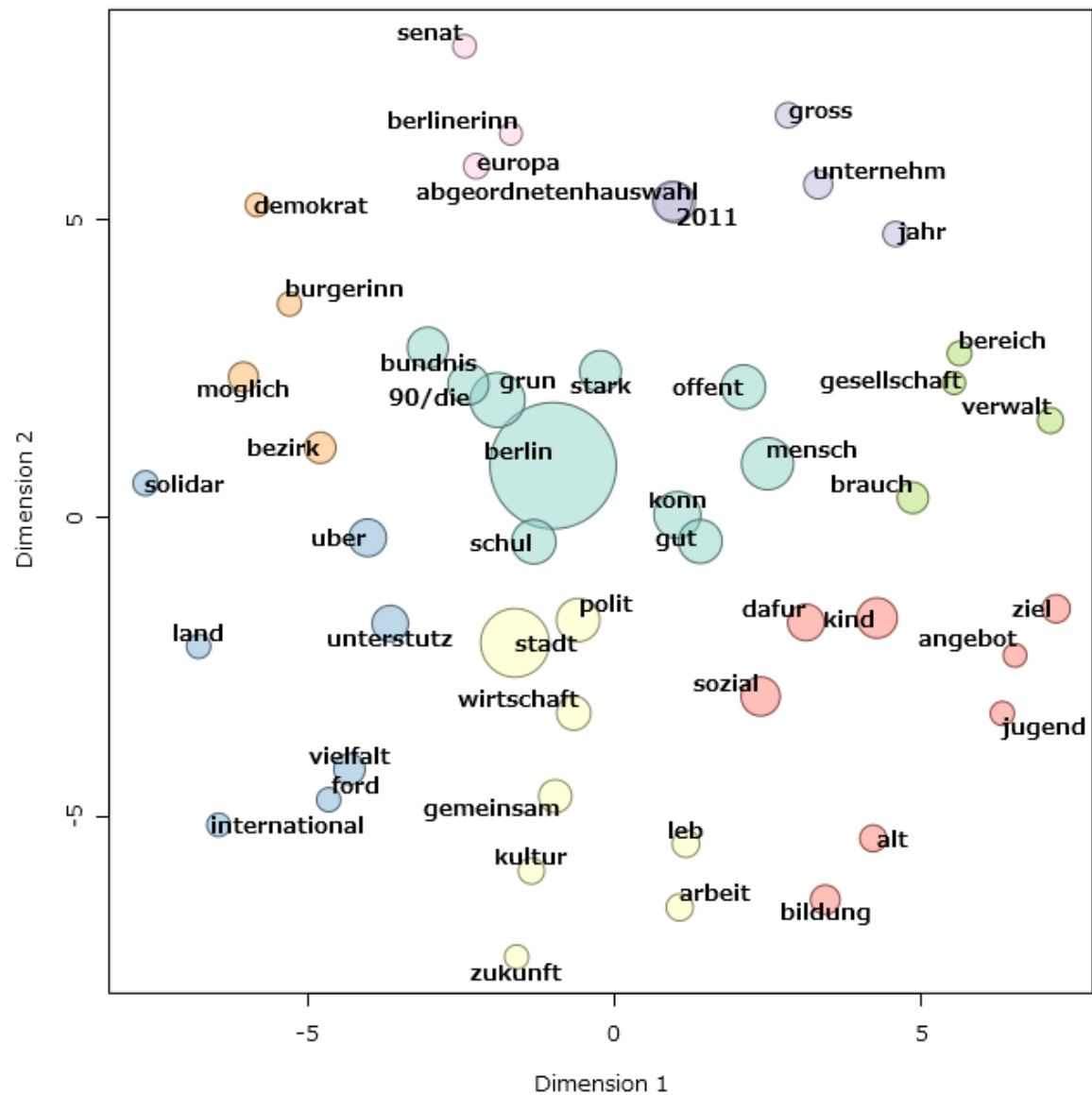


Figura 3.35: Cluster Analysis del programma politico di Bündnis 90/Die Grünen Berlin [59]

Nella tabella 3.9 sono rappresentate le *stemmed words* presenti nella figura 3.35 (Bündnis 90/Die Grünen Berlin).

Tabella 3.9: Stemmed words presenti nella figura 3.35 (Bündnis 90/Die Grünen Berlin)

Stemmed word	Traduzione	Stemmed word	Traduzione
abgeordnetenhauswahl	elezione Camera bassa	jahr	anno
aktiv	attivo	jugend	gioventù
alt	vecchio	jung	giovane
angebot	offerta	kind	bambini
arbeit	lavoro	kreativ	creativo
aufgab	assegnazione	kultur	cultura
ausbild	formazione	kulturell	culturalmente
bereich	settore	land	paese
berlin	berlin	lang	lungo
berlinerinn	berlinesi	leb	vita
beruf	professione	lebenswert	che merita di essere vissuto
bezirk	comprensorio	lern	apprendimento
bildung	cultura	mensch	persone
brauch	consuetudine	mobilitat	mobilità
bundnis	alleanza	möglich	possibile
burg	cittadini	notwend	necessario
burgerinn	cittadine	offent	pubblico
chanc	occasione	ökolog	ecologia
demokrat	democrazia	ort	posizione
endlich	infine	platz	spazio
energi	energia	polit	politico
engagement	impegno	potential	potenziale
entscheid	decisione	projekt	progetto
entwickeln	sviluppare	recht	giustizia
entwickl	sviluppo	schul	scuola
erhalt	conservazione	senat	senato
erneuerbar	rinnovabile	solidar	solidarietà
europa	Europa	sorg	provvedere
famili	famiglia	sozial	sociale
ford	esigere	stadt	città
forder	promozione	stark	forte
forschung	ricerca	stell	collocarsi
freiheit	libertà	teil	parte
gemeinsam	insieme	unternehmen	impresa
gerecht	giustizia	unterschied	disuguaglianza
gesellschaft	società	unterstütz	sostenere
gesund	salute	verantwort	prendersi la responsabilità
gezielt	mirato	verbind	collegamento
gross	grande	verwalt	gestione
grün	verde	vielfalt	pluralità
gut	buono	wirtschaft	economia
helf	disponibile	wissenschaft	scienza
hochschul	università	ziel	obiettivo
ide	idea	zugang	accrescimento
international	internazionale	zukunft	futuro

3.9.4 Piratenpartei Berlin

L'account *@PiratenBerlin* [99] ha oltre 12mila followers ed è stato aperto il 20 aprile 2009. Se prendiamo come data di riferimento il 3 ottobre 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 1544
- Followers: 12343
- Following: 444
- Followers ratio: 27.80
- Listed: 551

Nella figura 3.36 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati recentemente. I Pirati berlinesi hanno ottenuto un risultato migliore rispetto alla versione nazionale del movimento. In linea di massima, questo account Twitter tratta gli stessi temi di quello nazionale con molti temi digitali, ma c'è un piccolo spazio anche per la questione energetica (*Energietisch*) e per il problema legato al passaggio dall'energia nucleare alle fonti sostenibili (*akw* e *antiakw*). Il *Piratenpartei* utilizza meglio di altri la piattaforma di microblogging, ma i temi più green sono stati ancora una volta trascurati. Il programma scritto nel 2011 (figura 3.37) fornisce lo stesso quadro, con la scelta di concentrarsi soprattutto sulle questioni e sui problemi berlinesi. Non mancano, ovviamente, temi tipici quali internet e la lotta alla censura.

#15piraten #1mai #27c3 #a100 #abschalten #afd #agh #ahw11 #akw #antiakw #avb13 #bda #ber #berlin
#bge #bpt #bpt09 #bpt10 #btw09 #btw13 #bundestag #cdu #danke #dasfloß #datenschutz #demo #energetisch #fail
#fb #fdp #flyern #fsa #fsa13 #grisu226 #gruene #grundrechte #grüne #hamburg #hfb #hilfe #infostand #infotweet
#jmstv #kaperbrief #kaperbriefe #kaperfrühstück #kiezspaziergang #kinski #korrektur #kreuzberg #köpenick
#landeswahlausschuss #libe #lichtenberg #linke #lmvb #lqfb #lqpp #ltw11 #mahe #manning #marzahn
#mauerpark #mitmachen #mittepiraten #netzsperrern #neukölln #nk10 #nsa #p9 #p9a #paintball #pankow #party
#pc09 #piraten #piratenelf #piratenpartei #piratetalk #schlesische25 #servicetweet #skpb #spandau
#spd #straßenwahlkampf #stream #tacheles #u18 #unterstützung #uu #uusammeln #uusammen #vds #wahl
#wahlausschuss #wahlkampf #wiki #wkz #zensur #zensursula

Figura 3.36: Hashtag Cloud dell'account @PiratenBerlin

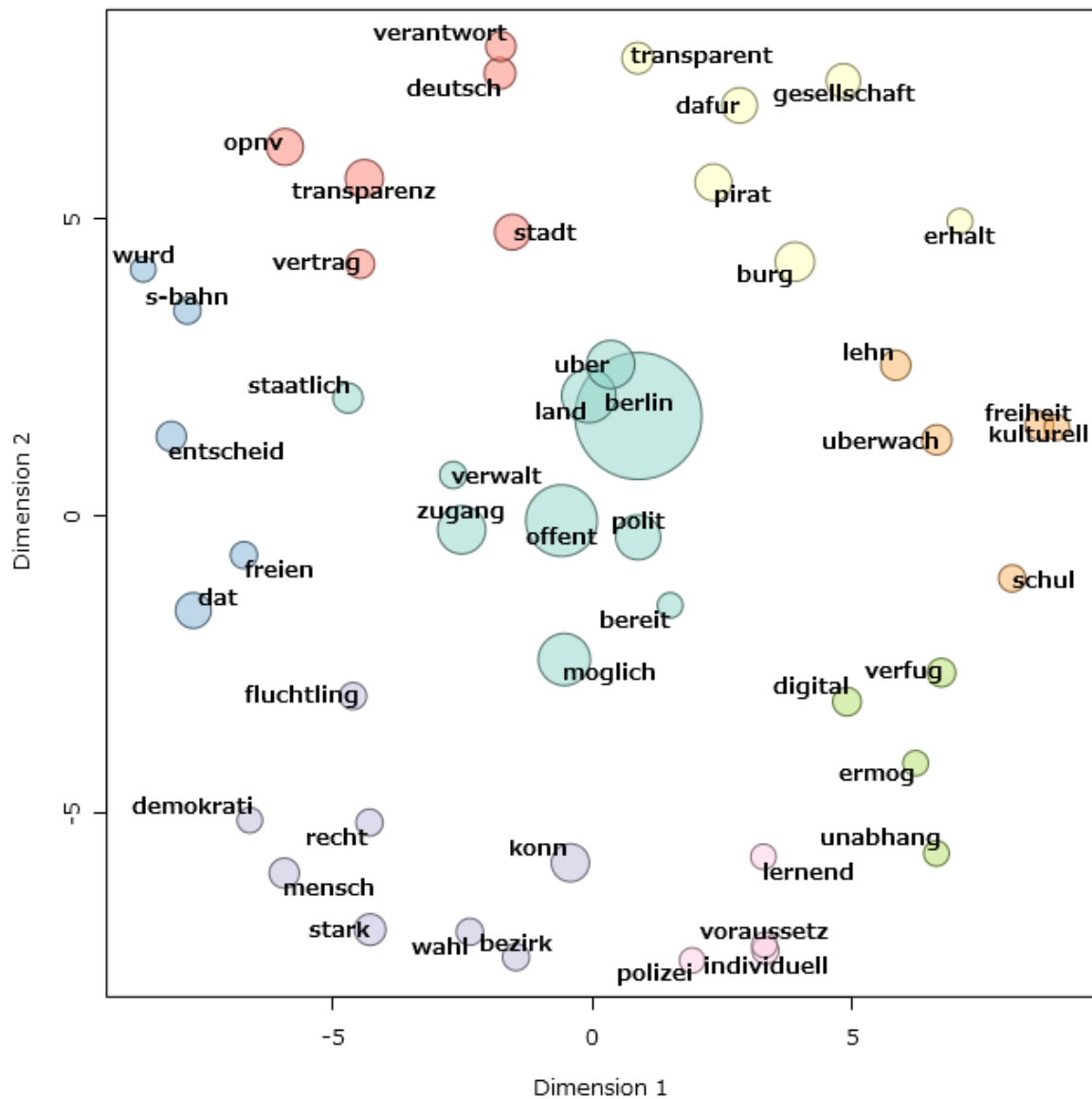


Figura 3.37: Cluster Analysis del programma politico del Piratenpartei Berlin [64]

Nella tabella 3.11 sono rappresentate le *stemmed words* presenti nella figura 3.37 (Piratenpartei Berlin).

Tabella 3.10: Stemmed words presenti nella figura 3.37 (Piratenpartei Berlin)

Stemmed word	Traduzione	Stemmed word	Traduzione
abschaff	abolire	lernend	apprendendo
abgeordnetenhaus	Camera bassa	massnahm	provvedimento
bereit	pronto	mensch	persone
berlin	berlin	mittel	medio
besteh	sussistere	möglich	possibile
beteil	coinvolto	nachvollziehbar	comprensibile
bezirk	comprensorio	netz	rete
bildung	cultura	offent	pubblico
burg	cittadini	person	persona
demokrat	democrazia	pirat	pirata
demokrati	democratico	polit	politico
deutsch	tedesco	polizei	polizia
digital	digitale	projekt	progetto
einzel	individualmente	raum	spazio
entscheid	decisione	recht	giustizia
erhalt	conservazione	s-bahn	s-bahn
fluchtling	rifugiato	schul	scuola
freien	gratuito	schutz	protezione
freiheit	libertà	selbstbestimm	autodeterminato
gemeinsam	insieme	sprach	parlato
gesellschaft	società	staatlich	statale
gestalt	forma	stadt	città
gewahrleist	garantire	stark	forte
gleichberechtigt	con pari diritti	stell	collocarsi
hinaus	fuori	transparent	trasparente
histor	storico	transparenz	trasparenza
hochschul	università	uberwach	sorvegliare
individuell	individualmente	umsetz	realizzare
information	informazioni	unabhang	autonomo
infrastruktur	infrastrutture	unterstutz	sostenere
inhalt	capacità	verantwort	prendersi la responsabilità
jeweil	ciascuno	vertrag	contratto
kommunal	comunale	verwalt	gestione
kontroll	controllare	vielfalt	pluralità
kulturell	culturalmente	voraussetz	presupporre
kunst	arte	wahl	scelta
land	paese	zugang	accrescimento
lehn	appoggiarsi		

3.9.5 Die Linke Berlin

L'account *@dielinkeberlin* [88] ha oltre 1800 followers ed è stato aperto il 28 settembre 2010. Se prendiamo come data di riferimento il 3 ottobre 2013 abbiamo le seguenti statistiche:

- Tweets: 4004
- Followers: 1885
- Following: 846
- Followers ratio: 2.23
- Listed: 82

Nella figura 3.38 sono rappresentati gli hashtag più utilizzati recentemente. Quanto detto in precedenza vale anche per quest'ultimo account. I temi legati al territorio e quelli politici prevalgono rispetto a tutti gli altri. Come era lecito aspettarsi, gli account locali dei vari partiti seguono le tematiche di quelli nazionali aggiungendo alcuni hashtag legati ai singoli *Länder*. *Die Linke* e gli altri gruppi politici utilizzano Twitter costantemente, ma poco per informare i cittadini riguardo all'ambiente e al cambiamento climatico. In figura 3.39, infine, è rappresentata l'analisi del programma politico dell'estrema sinistra. A livello locale, i temi green sembrano trovare ancora meno spazio rispetto al programma scritto in occasione del *Bundestagswahl*.

#18februar #1mai #1mai_nazifrei #acta #agh #antifa #arbeitslosigkeit #asylmarsch #ber #berlin
#berliner #berlinerrunde #blockupy #braun #btw13 #cdu #charité #ddnazifrei #demo #dielinke
#dreikampf #eastsidegallery #energie #energietisch #ernstbusch #esg #fail #fdp #fiskalpakt #flughafen #flüchtlinge
#frankfurt #friedrichshain #fsa #gauck #gema #gentrifizierung #grüne #gysi #hartz #henkel #hrblockupy
#kippling #klarsfeld #kreuzberg #lichtenberg #liebich #linke #linkebpt #linkelpt #linken #livestream
#lpt13 #lpt2611 #lvv13 #mahe #mariannenplatz #mauerpark #merkel #miete #mieten #mindestlohn #nazi
#nazifrei #nazis #neukölln #nonazi #nonazis #npd #nsa #nsu #pankow #petition #piraten #polizei #rassismus
#refugeecamp #rfcamp #riexinger #roma #sbahn #schlecker #schöneweide #senat #spd #stadt12 #steinbrück
#stillestrasse #stillestraße #tvduell #umfairteilen #verdrängung #verfassungsschutz #volksbegehren #vs
#wirbleibenalle #wohnen #wowereit #zwangsäumung #Öbs

Figura 3.38: Hashtag Cloud dell'account *@dielinkeberlin*

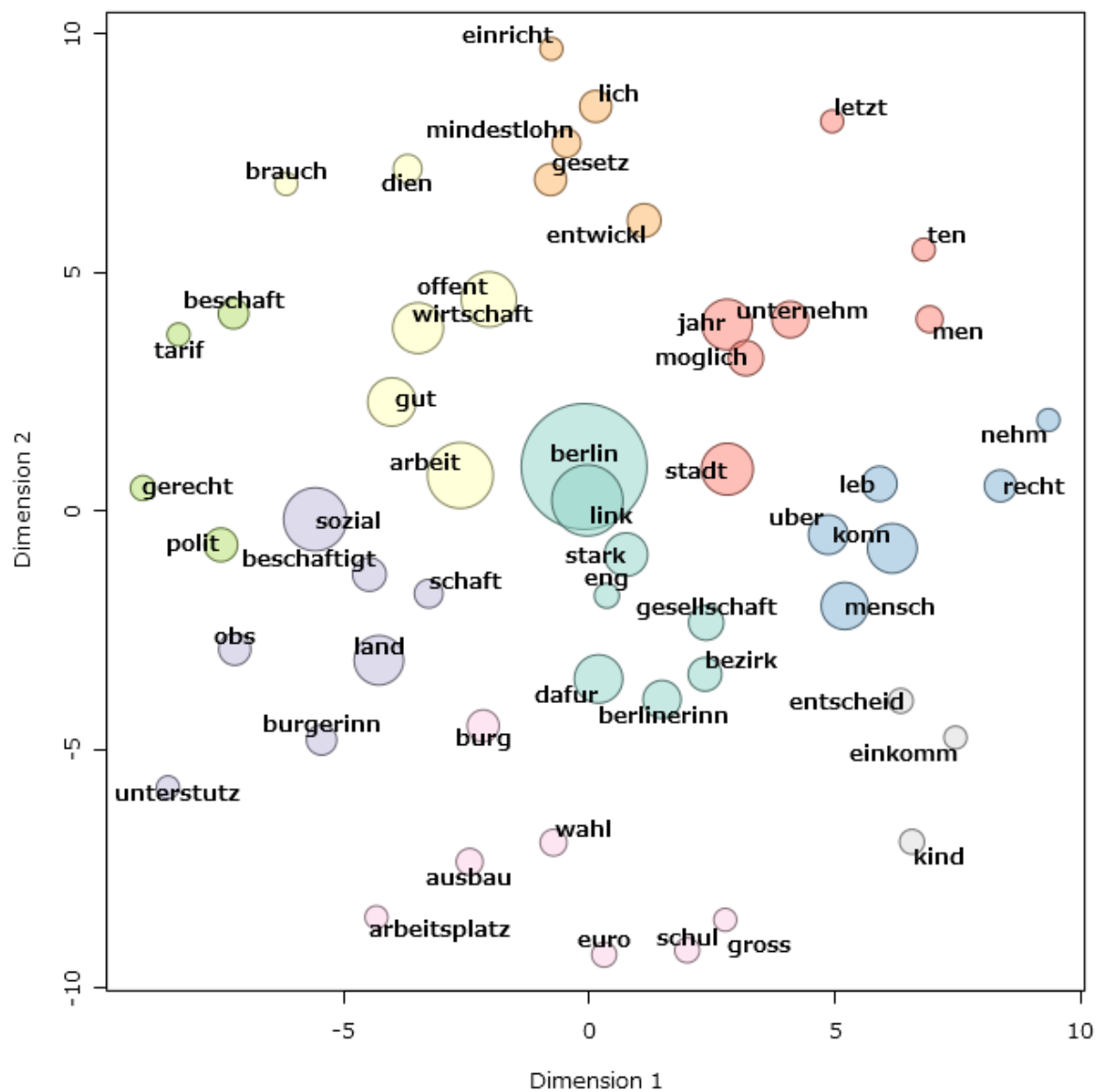


Figura 3.39: Cluster Analysis del programma politico di Die Linke Berlin [62]

Nella tabella 3.11 sono rappresentate le *stemmed words* presenti nella figura 3.39 (Die Linke Berlin).

Tabella 3.11: Stemmed words presenti nella figura 3.39 (Die Linke Berlin)

Stemmed word	Traduzione	Stemmed word	Traduzione
arbeit	lavoro	kind	bambini
arbeitsplatz	posto di lavoro	konsequent	coerentemente
ausbau	ampliamento	land	paese
berlin	berlin	leb	vita
berlinerinn	berlinesi	letzt	ultimo
beschäft	impegnato	link	Linke
beschäftigt	impegnato	lohn	stipendio
bezahlt	pagato	mensch	persone
bezirk	comprensorio	mindestlohn	stipendio minimo
bildung	cultura	mittel	medio
brauch	consuetudine	möglich	possibile
bundesregier	governo	nehm	beneficiario
bundesweit	a livello nazionale	offent	pubblico
burg	cittadini	platz	spazio
burgerinn	cittadine	polit	politico
demokrat	democrazia	recht	giustizia
dien	servizi	schul	scuola
einkomm	reddito	selb	autogestione
einricht	attrezzarsi	sozial	sociale
entscheid	decisione	stadt	città
entwickl	sviluppo	stark	forte
euro	Euro	stell	collocarsi
famili	famiglia	tarif	tariffa
ford	esigere	teil	parte
gerecht	giustizia	teilhab	partecipare
gering	esiguo	unternehmen	impresa
gesellschaft	società	unterstutz	sostenere
gesetz	legge	verwalt	gestione
gestalt	forma	wahl	scelta
gross	grande	wirtschaft	economia
gut	buono	zukunft	futuro
international	internazionale	zusamm	insieme
jahr	anno	zusammenhalt	coesione
kiez	quartiere		

Conclusioni

Lo scopo di questa tesi è stato quello di studiare la comunicazione del rischio ambientale in Germania, con particolare attenzione al Land di Berlino. Che cosa abbiamo imparato? Come visto nel capitolo 1, il *Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit* (BMU) è un'ottima fonte per capire quali sono le posizioni del governo tedesco per quanto riguarda l'ambiente, la conservazione della natura e la sicurezza nucleare. L'analisi dell'account Twitter istituzionale e dei documenti ufficiali nel capitolo 2 ci permette di affermare con una certa sicurezza che il lavoro fatto dal BMU è di ottimo livello: i temi affrontati sono numerosi e le pubblicazioni sono ricche di informazioni e consigli utili per la popolazione. Il sito web è decisamente *user friendly* con un'ampia sezione in inglese pressoché simile a quella in lingua tedesca. Un altro fatto importante, inoltre, è la possibilità di scaricare gratuitamente tutti i documenti ministeriali. Il *Bundesregierung* ha distribuito i rischi sulle spalle degli individui che formano la *Risikogesellschaft*, ma non li ha lasciati soli e ha fornito loro tutti gli strumenti adeguati per convivere con le eventuali minacce di tipo ambientale. Da questo punto di vista, è importante sottolineare l'uso della piattaforma di microblogging per informare in maniera precisa e puntuale tutti coloro che sono collegati. Lo stesso si può dire anche per l'account del ministro Peter Altmeier, spesso utilizzato per dialogare con i cittadini e i potenziali elettori. Senza trascurare, infine, il ruolo importante dell'*Umweltbundesamt* e del *Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland*.

L'idea di usare Twitter come strumento di analisi è stata motivata dal fatto che questo social media è ormai molto diffuso e permette la comunicazione di brevi messaggi a migliaia di sostenitori. La cosiddetta società del rischio può anche contare sul lavoro di istituzioni quali *Greenpeace*, *WWF*, *Energy Transition*, *Öko-Institut* e *Heinrich Böll Stiftung*, i cui account sono aggiornati costantemente con informazioni importanti sui comportamenti più idonei da adottare per gestire al meglio gli eventuali rischi per l'ambiente. Lo stesso, purtroppo, non si può dire per i principali media nazionali: ARD e ZDF, per esempio, danno poco spazio ai temi su cui lavora il BMU. Chiaramente, si tratta di due canali televisivi generalisti, ma desta comunque un certo stupore la mancanza degli hashtag più green. Da questo punto di vista, anche i quotidiani e le riviste

settimanali hanno un po' deluso le aspettative, preferendo spesso temi legati alla politica, all'economia e all'attualità. Solamente l'*Energiewende* e la questione legata alla dismissione delle centrali nucleari entro il 2022 hanno avuto il giusto spazio sulle varie testate nazionali. Il secondo capitolo si conclude, infine, con l'analisi dei media berlinesi: anche in questo caso c'è davvero poco sulla comunicazione dei rischi ambientali, ma la sorpresa è minore perché si tratta comunque di pubblicazioni o emittenti dal forte carattere regionale. La città di Berlino, tra l'altro, è una città relativamente povera con numerosi problemi che mettono in secondo piano, almeno per il momento, le questioni strettamente ambientali.

Il terzo capitolo ci ha permesso di capire quale è stato il ruolo della politica, specialmente durante la lunga campagna elettorale prima del *Bundestagwahl* del 22 settembre 2013. In questo caso ci troviamo di fronte a una sorta di sdoppiamento tra quello che dicono i programmi politici, dove i principali temi ambientali vengono toccati e in alcuni casi anche approfonditi, e quello che invece emerge dall'analisi degli account Twitter, dove gli stessi argomenti sono quasi del tutto assenti. Uno strumento importante è stato il software gratuito *KH Coder*, che ha permesso l'analisi automatica dei contenuti e il text mining dei programmi elettorali del 2013 e di quelle berlinesi del 2011. L'impressione finale è che i partiti più grandi abbiano parlato dei temi ambientali spesso in modo strumentale e non per vero interesse, soprattutto per cercare di intercettare eventuali elettori vicini ai Verdi, ma ancora indecisi su chi votare. Se leggiamo i documenti ufficiali, emergono certamente le questioni più importanti su *Energiewende*, *Klimaschutz* e *Umwelt*, anche se i problemi più sentiti sono altri. A livello locale, invece, si assiste in generale alla scomparsa dei temi ambientali, forse poco adatti per vincere una consultazione regionale. Gli account Twitter dei partiti berlinesi e i programmi scritti nel 2011 trattano numerose questioni, ma per lo più legate ai problemi del territorio.

In conclusione, la comunicazione del rischio ambientale in Germania sembra essere veramente efficace solo a livello istituzionale o quando se ne occupano i principali *stakeholders*. La qualità dei loro interventi e delle loro pubblicazioni è molto elevata e siamo certi che la loro attività sia di valido aiuto per i cittadini interessati a queste tematiche. Tuttavia, sembra più difficile coinvolgere tutte le altre persone perché i media più generalisti e quelli locali non danno grande spazio a questa questione. In futuro sarà opportuno continuare questo lavoro di analisi sugli account Twitter, che sono in continua evoluzione, ma anche in previsione delle elezioni europee del 22-25 maggio 2014. Il terreno di scontro politico potrebbe proprio riguardare l'ambiente quindi i partiti tedeschi dovranno tenerne conto nei loro nuovi programmi elettorali.

Appendice

La transizione energetica in Germania

(Pubblicato su Scienza in Rete - 12 aprile 2013)

In Germania è in corso una rivoluzione che durerà decenni. La chiamano *Energiewende* e, come la *Wende* associata al crollo del blocco comunista, cambierà il volto del paese. Anzi, lo sta già cambiando. Questo termine fu usato per la prima volta nel 1980, in uno studio pubblicato dall'*Öko-Institut*. Nel 2002, questo concetto è stato ripreso e definito nella sua forma attuale dal *Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit* (BMU). La transizione energetica, questa la traduzione di *Energiewende*, consiste nel passaggio dai combustibili fossili e nucleari alle fonti rinnovabili. Queste includono varie forme di energia, come quella idroelettrica, geotermica, eolica e solare. Inoltre sono previsti una maggiore efficienza e il risparmio energetico.

Come riportato sul sito *Energy Transition* della *Heinrich Böll Stiftung*, un sondaggio del 2011 ha rivelato che il 66% dei Tedeschi ritiene che il cambiamento climatico sia un fenomeno molto grave. L'indagine ha anche scoperto che il 79% della popolazione crede che l'*Energiewende* favorisca la crescita economica e permetta la creazione di nuovi posti di lavoro. Trattandosi di un progetto a lunga scadenza, è necessario sensibilizzare i più giovani. Peter Altmaier, il ministro federale dell'ambiente, ha lanciato lo scorso 11 marzo l'iniziativa *Schulen zeigen Flagge für die Energiewende*. Il BMU ha contattato circa 10mila scuole per informare i dirigenti scolastici che fino al 22 aprile sarà possibile richiedere uno dei 25 pacchetti per il risparmio energetico, con materiali che aiuteranno le scuole e gli alunni a pianificare la riduzione delle loro emissioni.

Le motivazioni alla base della transizione energetica sono molto forti. La combustione di carbone, petrolio e gas sta causando il surriscaldamento del clima. L'attuale richiesta di energia non è sostenibile, quindi occorre passare alle fonti rinnovabili e ridurre la domanda attraverso una maggiore efficienza. L'energia nucleare verrà abbandonata gradualmente entro il 2022 a causa dei rischi, dei costi e della questione irrisolta delle scorie. Le fonti rinnovabili, inoltre, possono ridurre la dipendenza dalle importazioni

di energia, rendendo il paese meno vulnerabile all'aumento dei prezzi dei combustibili fossili e alle influenze politiche estere.

Il comparto eolico, con una potenza installata attualmente pari a 29060 MW, avrà un peso ancora maggiore nei prossimi anni. Nel 2011, la Germania ha ottenuto il 7.8% della sua elettricità da impianti eolici, la quasi totalità dei quali erano onshore e gestiti da imprese di media grandezza e finanziati da piccoli investitori. Entro il 2020, il paese prevede di triplicare questa quota, puntando anche sull'offshore. In Italia, secondo l'*Associazione Nazionale Energia del Vento* (ANEV) sono presenti oltre 5mila impianti per un totale di potenza installata pari a 6878 MW mentre la quota di energia prodotta nel 2011 è stata pari a circa 10 TWh, provvedendo al fabbisogno di circa 10 milioni di persone. L'obiettivo comunitario fissa in 16200 MW la quota italiana da raggiungere nel 2020.

La strada verso un'Europa più sostenibile sembra dunque tracciata, anche se i vari stati la percorreranno con velocità e motivazioni differenti. Non tutti, per esempio, sono d'accordo sulla rinuncia all'energia nucleare. Secondo uno studio appena pubblicato su *Environmental Science & Technology*, in Germania le centrali atomiche avrebbero impedito oltre 117mila decessi connessi con l'inquinamento dell'aria e l'emissione di CO₂ tra il 1971 e il 2009. Utilizzando i dati storici di produzione, gli autori hanno calcolato che a livello globale l'energia nucleare ha impedito circa 1.8 milioni di morti connesse all'emissione di 64 gigatonnellate (Gt) di CO₂. Secondo le proiezioni, l'energia nucleare potrebbe prevenire ulteriori morti, tra 420mila a 7 milioni sino al 2050 a seconda del combustibile fossile preso in considerazione, con una riduzione delle emissioni pari a 80-240 Gt di CO₂.

Sono numeri decisamente impressionanti, ma rimane comunque una certa perplessità di fronte al problema delle scorie e alla responsabilità che abbiamo verso le prossime generazioni. Inoltre, non è possibile escludere a priori il verificarsi di incidenti gravi come quelli di Cernobyl' e Fukushima Dai-ichi. Forse è un'utopia, ma probabilmente sarebbe più opportuna un'*Energiewende* europea, con tutti gli stati impegnati nel raggiungimento di obiettivi comuni. Senza dimenticare che la vera rivoluzione, non solo quella energetica, dobbiamo cominciare a farla dentro di noi, iniziando a vivere tutti in maniera più sostenibile.

Bibliografia

- [1] 1. Verordnung über einen energiesparenden Wärmeschutz bei Gebäuden (Wärmeschutzverordnung - WärmeschutzV). Vom 11. August 1977.
- [2] Direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 ottobre 2003, che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità e che modifica la direttiva 96/61/CE del Consiglio.
- [3] Direttiva 2008/56/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 giugno 2008, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino (direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino).
- [4] Direttiva 2009/71/Euratom del Consiglio, del 25 giugno 2009, che istituisce un quadro comunitario per la sicurezza nucleare degli impianti nucleari.
- [5] Adaptation Action Plan of the German Strategy for Adaptation to Climate Change. Adopted by the German Federal Cabinet on 31. August 2011.
- [6] <http://www.apug.de/>
- [7] <http://www.atmosfair.de/>
- [8] Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz). Ausfertigungsdatum: 23.12.1959.
- [9] Gesetz zum Schutz vor schdlichen Bodenvernderungen und zur Sanierung von Altlasten (BundeGesetz zum Schutz vor schdlichen Bodenvernderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG). Ausfertigungsdatum: 17.03.1998. Ausfertigungsdatum: 17.03.1998. Zuletzt gendert durch Art. 5 Abs. 30 G v. 24.2.2012 I 212.
- [10] Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV). Ausfertigungsdatum: 12.07.1999. Zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 31 G v. 24.2.2012 I 212.
- [11] Ulrich Beck, Mucca pazza e la società del rischio globale, in Iride 2/2001, pp. 235-242.
- [12] <http://www.bfn.de/>
- [13] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz -BImSchG). Ausfertigungsdatum: 15.03.1974. Neugefasst durch Bek. v. 26.9.2002 I 3830. Zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 8.4.2013 I 734.
- [14] Action for biodiversity. Supporting implementation of the CBD Strategic Plan 2011-2020. August 2012, First Print.

- [15] <http://www.bmu.de/>
- [16] Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG). Ausfertigungsdatum: 29.07.2009. Zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 24 G v. 6.6.2013 I 1482.
- [17] <http://www.blauer-engel.de/>
- [18] Eckpunkte für ein integriertes Energie- und Klimaprogramm, pag. 25.
- [19] Giuseppe Campesi, Rischio e sicurezza nella societ globale. A proposito dell'ultimo libro di Ulrich Beck, in Studi sulla questione criminale 2/2009, pp. 107-0.
- [20] Übereinkommen über die biologische Vielfalt (engl.: Convention on Biological Diversity CBD). Übersetzung BMU 1992.
- [21] Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz). Ausfertigungsdatum: 19.03.2002. Zuletzt geändert durch Art. 11 G v. 28.7.2011 I 1634.
- [22] Convention on International Trade invEndangered Species of Wild Fauna and Flora. Signed at Washington, D.C., on 3 March 1973. Amended at Bonn, on 22 June 1979.
- [23] Climate Protection and Growth. Germanys Path into the Renewable Energy Age. October 2011, Print run.
- [24] COM(2008)400. Appalti pubblici per un ambiente migliore. Bruxelles, 16.7.2008.
- [25] <http://www.cooperazioneallosviluppo.esteri.it/pdgcs/italiano/speciali/Clima/intro.htm>
- [26] Deutsches Mobilfunk-Forschungsprogramm. Stellungnahme der Strahlenschutzkommission. Verabschiedet in der 223. Sitzung der Strahlenschutzkommission am 13.05.2008.
- [27] Dreizehntes Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes. Vom 31. Juli 2011.
- [28] Ecologically sustainable recovery of bio-waste. Suggestions for policy-makers at local authorities. March 2012, First Print.
- [29] <http://www.eu-ecolabel.de/>
- [30] Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz EEG). Konsolidierte (unverbindliche) Fassung des Gesetzestextes in der ab 1. Januar 2012 geltenden Fassung.
- [31] Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz - EEWärmeG). Ausfertigungsdatum: 07.08.2008. Zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 68 G v. 22.12.2011 I 3044.
- [32] Nationaler Entwicklungsplan Elektromobilität der Bundesregierung. August 2009.
- [33] Elftes Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes. Vom 8. Dezember 2010.
- [34] Die Energiewende. Zukunft made in Germany. Februar 2012, 1. Auflage.
- [35] <http://energytransition.de/>
- [36] <http://www.fauna-flora-habitatrichtlinie.de/>

- [37] Federal Defragmentation Programme. Fundamental principles Fields of action Cooperation. April 2012, First Print.
- [38] German Action Plan for the implementation of measures after the Fukushima Dai-ichi reactor accident. 31 December 2012.
- [39] Green Economy. Shaping change with CSR. April 2012, First print.
- [40] GreenTech made in Germany 3.0. Environmental Technology Atlas for Germany. February 2012, First Print.
- [41] Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland vom 23. Mai 1949 (BGBl. S. 1), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 11. Juli 2012 (BGBl. I S. 1478).
- [42] Key Elements of an Integrated Energy and Climate Programme. Decision of German Cabinet on August 23rd/24th 2007 at Meseberg.
- [43] <http://khc.sourceforge.net/en/>
- [44] <http://www.klimaschutz.de/>
- [45] <http://www.international-climate-initiative.com/de/>
- [46] Klimaschutzdialog Wirtschaft und Politik. Abschlussberichte der Arbeitsgruppen. Januar 2011, 2. Auflage.
- [47] Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz KrW-/AbfG). Vom 27. September 1994, BGBl I S. 2705, zuletzt geändert am 29. Oktober 2001, BGBl. I S. 2785.
- [48] Memorandum für eine Green Economy. Eine gemeinsame Initiative des BDI und BMU. Juni 2012, 1. Auflage.
- [49] Moving forward with renewed energy. 10-point programme for ambitious and judicious energy and environmental policy by Federal Environment Minister Peter Altmaier. August 2012, 1. Print.
- [50] Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Vom Bundeskabinett am 7. November 2007 beschlossen. Oktober 2007, 1. Auflage.
- [51] http://www.bfn.de/0316_natura2000.html
- [52] <http://www.netzwerk-ressourceneffizienz.de/startseite.html>
- [53] <http://www.pic.int/>
- [54] <http://www.scienzainrete.it/contenuto/articolo/antonio-pilello/transizione-energetica-germania/aprile-2013>
- [55] <http://chm.pops.int/>
- [56] 100 Lösungen für Berlin. CDU Berlin.
- [57] Gemeinsam erfolgreich für Deutschland. Regierungsprogramm 2013-2017. CDU-CSU.
- [58] Zeit für den grünen Wandel. Teilhaben. Einmischen. Zukunft schaffen. Bundestagswahlprogramm 2013 von Bündnis 90/Die Grünen.

- [59] Eine Stadt für alle. Das Wahlprogramm zur Berliner Abgeordnetenhauswahl 2011. Bündnis 90/Die Grünen Berlin.
- [60] Bürgerprogramm 2013. Damit Deutschland stark bleibt. Nur mit uns. FDP.
- [61] 100% Sozial. Wahlprogramm zur Bundestagswahl 2013. Die Linke.
- [62] Das Soziale Berlin. Wahlprogramm zur Berliner Abgeordnetenhauswahl am 18. September 2011. Die Linke Berlin.
- [63] Wir stellen das mal infrage. Wahlprogramm zur Bundestagswahl 2013. Piratenpartei Deutschland.
- [64] Wahlprogramm Berlin 2011. Piratenpartei Deutschland Landesverband Berlin.
- [65] Das wir entscheidet. Das Regierungsprogramm 2013-2017. SPD.
- [66] Berlin Programm 2011-2016. Gute Arbeit. Wachsende Wirtschaft. Gute Bildung. Sozialer Zusammenhalt. SPD Berlin.
- [67] Deutsches Ressourceneffizienzprogramm (ProgRes). Programm zur nachhaltigen Nutzung und zum Schutz der natürlichen Ressourcen. Beschluss des Bundeskabinetts vom 29.02.2012.
- [68] Renewable Energies. Driving Germanys Energiewende. October 2012, First Print.
- [69] bereinkommen über nukleare Sicherheit (Convention on Nuclear Safety CNS). Bericht der Regierung der Bundesrepublik Deutschland für die Sechste Überprüfungstagung im März/April 2014.
- [70] Verordnung über den Schutz vor Schäden durch Röntgenstrahlen (Röntgenverordnung - RöV). Ausfertigungsdatum: 08.01.1987. Neugefasst durch Bek. v. 30. 4.2003 I 604; geändert durch Art. 2 V v. 4.10.2011 I 2000.
- [71] Safety Requirements Governing the Final Disposal of Heat-Generating Radioactive Waste. As at 30 September 2010.
- [72] Strategic approach to international chemicals management. SAICM texts and resolutions of the International Conference on Chemicals Management. United Nations Environment Programme, 2006.
- [73] Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen (Strahlenschutzverordnung - StrlSchV). Ausfertigungsdatum: 20.07.2001.
- [74] Dem Strompreis ein Schnippchen Schlagen! Tipps zum Stromsparen für das Klima und den geldbeutel. Februar 2013, 1. Auflage.
- [75] G. Sturloni, La paura vien mangiando - Comunicare il rischio alimentare, JCOM, 2003.
- [76] Transforming our energy system. The foundations of a new energy age. May 2012, 1. Print.
- [77] <http://twiplomacy.com/twiplomacy-study-2013/>
- [78] <https://twitter.com/ARDde>
- [79] https://twitter.com/BMU_de
- [80] https://twitter.com/boell_stiftung
- [81] https://twitter.com/bund_net

- [82] https://twitter.com/cdu_news
- [83] https://twitter.com/CDUBerlin_AGH
- [84] <https://twitter.com/CSU>
- [85] <https://twitter.com/DasErste>
- [86] <https://twitter.com/DerSPIEGEL>
- [87] <https://twitter.com/dieLinke>
- [88] <https://twitter.com/dielinkeberlin>
- [89] <https://twitter.com/EnergiewendeGER>
- [90] https://twitter.com/FAZ_Topnews
- [91] https://twitter.com/fdp_de
- [92] <https://twitter.com/focusonline>
- [93] https://twitter.com/greenpeace_deit
- [94] https://twitter.com/Die_Gruenen
- [95] <https://twitter.com/grueneberlin>
- [96] <https://twitter.com/morgenpost>
- [97] <https://twitter.com/oekoinstitut>
- [98] <https://twitter.com/peteraltmaier>
- [99] <https://twitter.com/PiratenBerlin>
- [100] <https://twitter.com/Piratenpartei>
- [101] <https://twitter.com/radioBERLIN>
- [102] <https://twitter.com/radioeins>
- [103] <https://twitter.com/rbbFernsehen>
- [104] <https://twitter.com/spdberlin>
- [105] <https://twitter.com/spdde>
- [106] <https://twitter.com/sternde>
- [107] <https://twitter.com/SZ>
- [108] https://twitter.com/tagesspiegel_de
- [109] <https://twitter.com/tazgezwitscher>
- [110] <https://twitter.com/Umweltbundesamt>
- [111] <https://twitter.com/Wahlalternativ1>

- [112] <https://twitter.com/welt>
- [113] https://twitter.com/WWF_Deutschland
- [114] <https://twitter.com/ZDF>
- [115] <https://twitter.com/zeitonline>
- [116] Gesetz zur Vereinfachung der ab fallrechtlichen Überwachung. BGBl I vom 20.Juli 2006,S.1619.
- [117] <http://www.umweltinnovationsprogramm.de/>
- [118] Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates. Vom 30. November 2009, über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).
- [119] Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG). Ausfertigungsdatum: 31.07.2009. Zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 8.4.2013 I 734.
- [120] Waste Management in Germany 2013. Facts, data, diagrams. December 2012, Second Print.
- [121] Water - Prosperity - Change. Protecting our water resources creates a secure foundation for life, biodiversity and sustainability. November 2011, First Print.
- [122] <http://www.bmu.de/N47561-1/>
- [123] Water Management in Germany - Water Supply - Waste Water Disposal. July 2011, First Print.
- [124] Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG). Ausfertigungsdatum: 31.07.2009.

Ringraziamenti

Desidero ringraziare Luca per i preziosi consigli durante la stesura della tesi e per le numerose ore dedicate al mio lavoro. Inoltre, vorrei esprimere la mia sincera gratitudine ai miei compagni di corso con cui ho passato due anni davvero piacevoli. Quella di Trieste è stata una bella esperienza soprattutto grazie a loro. Un caloroso ringraziamento anche a tutti i docenti e ai numerosi ospiti del Master in Comunicazione della Scienza.

Vorrei anche dedicare un pensiero particolare ai miei genitori, Annunziata e Vincenzo, per il sostegno e il grande aiuto che mi hanno sempre dato. Infine, grazie soprattutto ad Anne per essermi stata vicina in ogni momento e per aver condiviso la mia scelta. Se ho raggiunto questo traguardo, lo devo certamente alla sua presenza e al suo continuo incoraggiamento.

Antonio Pilello